

TYGODNIK • 25.05.1975

CENA 3 ZŁ

# 21 SKRZYDLATA POLSKA

1246







## WYSOKIE ODZNACZENIA PAŃSTWOWE DLA PRZODUJĄCYCH JEDNOSTEK WP

W uznaniu wybitnych zasług położonych w służbie dla Polski Ludowej, Rada Państwa PRL nadała przodującym jednostkom Wojska Polskiego wysokie odznaczenia państwowe. Uroczystości dekoracji sztabów jednostek odbyły się w 30 rocznicę zwycięstwa nad faszysmem. Między innymi:

6 Pomorska Dywizja Powietrzno-Desantowa odznaczona została Orderem Sztandaru Pracy I klasy

1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa” odznaczony został Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski. Sztandar bojowy pułku udekorował 10 maja dowódca Wojsk OPK gen. dyw. pil. **Roman Paszkowski**

2 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków” odznaczony został Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski. Aktu dekoracji sztandaru bojowego pułku dokonał 10 maja dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Henryk Michałowski**

Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Rakietowych i Artylerii im. gen. Józefa Bema odznaczona została Orderem Sztandaru Pracy II klasy.

## UROCZYSTA PROMOCJA W DĘBLINSKIEJ WOSŁ

W Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej im. J. Kosińskiego w Dęblinie odbyła się 9 maja uroczysta promocja absolwentów tej zasłużonej uczelni wojskowej. Aktu promocji dokonał dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Henryk Michałowski**. Złożył on absolwentom, podporucznikom pilotom inżynierom, gratulacje i życzenia pomyślnej służby.

Przymus szkoły — ppor. pil. inż. **Jerzy Zarówny** otrzymał nagrodę ministra Obrony Narodowej, zdobywca drugiej lokaty — ppor. pil. inż. **Zenon Smutniak** wyróżniony został nagrodą dowódcy Wojsk Lotniczych, a nagrodę komendanta WOSŁ otrzymał ppor. pil. inż. **Jan Kubica**, który ukończył uczelnię z trzecią lokatą.

Przed promocją odbyła się uroczystość nadania Hufcowi ZHP z Ryk imienia Wychowanków Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.

## WYRÓŻNIENIE AEROKLUBU PRL DLA WYDAWNICTW KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI

W siedzibie Wydawnictw Komunikacji i Łączności w Warszawie odbyła się 13 maja br. m.lla uroczystość, w czasie której nasz Wydawca otrzymał od Zarządu Głównego Aeroklubu PRL wyróżnienie w postaci plakietki „Za zasługi dla Aeroklubu PRL”. Obecny na spotkaniu z kierownictwem wydawnictwa sekretarz generalny APRL płk dypl. **Mieczysław Górecki** wręczył również odznaki „Za zasługi dla Aeroklubu PRL” dyrektorowi i redaktorowi naczelnemu WKiŁ mgr. **Czesławowi Kulczy** oraz kierownikowi redakcji w WKiŁ **Michałowi Goszczyńskiemu**, od którego kierownictwem realizowana jest m.in. biblioteczka szkoleniowa Aeroklubu PRL. Gratulujemy.

## NOWY ZARZĄD KLUBU PUBLICYSTÓW LOTNICZYCH SDP

W Warszawie obradowało walne zebranie sprawozdawczo-wyborcze Klubu Publicystów Lotniczych przy Stowarzyszeniu Dziennikarzy Polskich. W toku obrad podsumowano dotychczasową działalność Klubu i ustalono nowe zadania oraz wybrano nowy Zarząd, który ukonstytuował się następująco: prezes — **Jerzy R. Konieczny** („Skrzydła Polska”), wiceprezes — **Wiktor Wianczek** (Centralny Zarząd Lotnictwa Cywilnego), sekretarz — **Tadeusz Malinowski** („Skrzydła Polska”), członkowie: **Bolesław Gaczkowski** („Wiatry”), **Halina Marek** („Słowo Polskie”), **Andrzej Mroczek** („Słowo Powszechne”) i **Mieczysław Szyk** (PAP).

Po zakończeniu obrad publicyści lotniczy spotkali się w Domu Dziennikarza z lotnikami — weteranami walk II wojny światowej, pułkownikami pilotami rezerwy: **Edwardem Chromym**, **Wacławem Królem**, **Stefanem Łazarem** i kpt. pil. rez. **Michałem Goszczyńskim**.

W godzinach popołudniowych grupa członków KPL spotkała się na jednym z lotnisk z ekipą Wojsk Lotniczych wyspecjalizowaną w powietrznych montażach śmigłowców. W trakcie spotkania lotnicy, wśród których byli m.in. ppłk **Branisław Gawdzis**, mjr **Jerzy Chojenka**, kpt. **Alfred Bonna**, chor. **Bogdan Bogdanowski** i chor. **Jan Szczepkowski**, podzieliли się wrażeniami z przeprowadzanych akcji na rzecz gospodarki narodowej oraz zaprezentowali dziennikarzom śmigłowiec Mi-8.

## MIĘDZYNARODOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE W AEROKLUBIE ZAGŁĘBIA MIEDZIOWEGO

W Aeroklubie Zagłębia Miedziowego rozegrano na początku maja w czterech miejscowościach: Lubinie, Polkowicach, Ścinawie i Bolesławcu, międzynarodowe zawody spadochronowe w skokach na celność lądowania. Startowały 3-osobowe

ekipy z Północnej Grupy Wojsk Armii Radzieckiej, Czechosłowacji, Jugosławii i 27 zawodników polskich.

W klasyfikacji indywidualnej pierwsze trzy miejsca zajęli skoczkiwo radzieccy: **N. Skripkin**, **S. Nazriukow** i **G. Krawczenko**. Dalsze miejsca zajęli: 4. **J. Wlahek** (CSRS), 5. **C. Staciak** (AZM — Lubin), 6. **St. Czerwona** (Orleń — Dębina). Wyniki drużynowe: 1. Północna Grupa Wojsk Armii Radzieckiej — 16,4 m; 2. Aeroklub Gdański — 58,72 m; 3. Aeroklub Zagłębia Miedziowego — 72,28 m.

## XIII SAMOLOTOWY RAJD DZIENNIKARZY I PILOTÓW

Dla uczczenia 30-lecia zwycięstwa nad faszysmem rozegrany zostanie w dniach 1-8 czerwca br. XIII Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów, którego trasą po biegnie w tym roku nad północnymi rejonami kraju — z Białogostowa, przez Kętrzyn, Elbląg, Słupsk do Goleniowa pod Szczecinem.

Rajd został w tym roku zmodyfikowany. Na trasie rozegrane zostaną tylko konkurencje lotnicze, dziennikarze natomiast będą mieli więcej czasu na zbieranie materiałów prasowych, aby — zgodnie z nowym regulaminem konkursu dziennikarskiego — móc opublikować swe prace po rojdzis (po jednej z każdego etapu), które następnie prześlą do jury do Wrocławia w terminie do 10 września br. Ogłoszenie konkursu dziennikarskiego oraz końcowych wyników punktacji załóg i wręczenie nagród XIII Rajdu odbędzie się 28 września br. we Wrocławiu.

## CENNE ZOBOWIĄZANIA GRUPY KONTROLNO-NAPRAWCZEJ OSPRZĘTU PRZY AG

Dla uczczenia 30-lecia zwycięstwa oraz 1 Maja pracownicy Grupy Kontrolno-Naprawczej Osprzętu nr 5 przy Aeroklubie Gdańskim zobowiązali się wykonać do końca roku dodatkowe prace w formie usług dla innych instytucji i przedsiębiorstw. Przyniesie to dochód w wysokości 200 tysięcy złotych. Wypracowany w ten sposób fundusz postanowiono przeznaczyć na bieżącą działalność Aeroklubu Gdańskiego (130 tys. zł.), na poprawę wyposażenia technicznego laboratorium grupy osprzętu (50 tys. zł.) oraz na zakup sprzętu sportowego i turystycznego dla pracowników i członków AG (20 tys. zł.). Prace te zostaną wykonane poza normalnymi obowiązkami służbowymi i stanowią warunek dla uzyskania tytułu i złotej odznaki Brygady Pracy Socjalistycznej.

## ŁÓDZKI ZWIĄD ZWYCIĘSTWA

Jedenaście załóg z kilku aeroklubów w składzie: pilot, nawigator, dziennikarz i uczestnik walk o wyzwolenie kraju podczas II wojny światowej wzięło udział w II Związku Zwycięstwa. Tam wchodząca już do tradycji Aeroklubu Łódzkiego im-

preza odbyła się 9 maja br. Pierwsze miejsce zajęła załoga kabloca z Łodzi w składzie: pil. **Anna Przybyła**, nawig. **Halina Kalisiak**, red. **Halina Cywińska** i weteran walk **Maria Wołńska**.

## W SKRÓCIE

● W Aeroklubie Warszawskim wykonano 5 maja tysięczny w tym roku skok spadochronowy. Gratulujemy.

● W drugiej połowie maja nasz znakomity szybownik **Franciszek Kępka** startuje na szybowcu „Janitar Standard” w mistrzostwach szybowcowych RFN w miejscowości Bayreuth k. Hamburga.

● W toruńskim Klubie Seniorów Lotnictwa odbyło się zebranie sprawozdawczo-wyborcze. Nowym przewodniczącym Zarządu został **Feliks Żymiatowski**, wiceprzewodniczącym **Michał Szmyt**. Klub skupia obecnie 26 seniorów. (80)

● Straż Ochrony Lotnictwa przy PLL LOT w Warszawie obchodziła 14 maja br. 25-lecie swej działalności.

● Pilot **Jan Szesko** zwyciężył w VIII wiosennych zawodach szybowcowych Aeroklubu Łódzkiego na celność lądowania o nagrodę „Expressu Ilustrowanego”. Startowało 20 zawodników, w tym 2 kobiety.

● Redakcja Naczelna Programów Publicystycznych TV zrealizowała w Mielcu nowy program „Studio otwartych drzwi”.

● W Dowództwie Wojsk Lotniczych w Poznaniu odbyło się spotkanie przedstawicieli szkół noszących imię Ludowego Lotnictwa Polskiego.

● Staraniem Wydawnictw Komunikacji i Łączności oraz Domu Książki, nasz kolega redakcyjny red. **Tadeusz Malinowski** uczestniczył w Bydgoszczy w klermasu książkowym, na którym podpisywał swą najnowszą publikację „Spadochrony”. Spotkał się także z czytelnikami w bydgoskim Technikum Elektronicyzacji.

● Aeroklub Śląski otrzymał w swej siedzibie na lotnisku Muchowiec miłą kawalerkę na 50 miejsc. Lokal ten pełni zarazem w godzinach wieczornych funkcję świetlicy dla członków klubu.

## DO NASZYCH CZYTELNIKÓW

Zawiadamiamy naszych Drogich Czytelników, iż po czwarty od tego numeru „Skrzydła Polska” ukazywać się będzie w nowym, mniejszym formacie, w objętości na przemian 24 i 16 stron.

REDAKCJA

## W następnym numerze:

- POWIETRZNY ZWIAD „SKRZYDLATEI”
- POLSKIM ŚMIGŁOWCEM DO AFRYKI
- SPOTKANIA Z JOWISZEM
- JAK LATANO NA I MISTRZOSTWACH ŚWIATA LOTNI W AUSTRII
- DWYJZJON 317
- 8 PUŁK SZTURMOWY

## NASZA OKŁADKA

Młoda pilotka **Anna Iwanska** z Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu. Jest członkiem samolotowej kadry rajdowo-nawigacyjnej juniorów.

Zdjęcie: **BERNARD KOSZEWSKI**

# GROSY: ODEGROSY

## NA MARGINESIE KATASTROF

„Życie Warszawy” (17.III.75) przypomniło jeszcze raz bilans katastrof lotniczych minionego roku: „Rok 1974 był w dziejach lotnictwa cywilnego w krajach zachodnich rokiem najbardziej ponurym. W 20 katastrofach zginęło przeszło 1 500 ludzi. „Safety last” — bezpieczeństwo na szarym końcu. Tak orzekł dziennik „New York Times”, kiedy na początku grudnia ub. r. rozbiły się dwa samoloty odrzutowe Boeing-727 amerykańskich linii lotniczych.

A wszystko to działo się po dobrym dla lotnictwa cywilnego roku 1973, w którym ustanowiono rekord bezpieczeństwa. Liczba ofiar katastrof lotniczych zmniejszyła się o 8 proc., mimo że pasażerskie przewozy lotnicze wzrosły o 11 proc. Towarzystwo ubezpieczeniowe w Londynie oceniło ryzyko śmierci w katastrofie lotniczej na 24 razy mniejsze, niż śmierci w katastrofie samochodowej. Optymizm jednak minął, gdy rozpoczęła się seria powtarzalnych tragedii...

Seria ta jednakże nie oznacza bynajmniej, że bezpieczeństwo lotów pogorszyło się w sposób zasadniczy. Bo — jak pisze „Dziennik Świat” (6.IV.75) w artykule pt. „Mniej wypadków, więcej ofiar” — zarzut, że wzrost ofiar katastrof „spowodowany jest pogorszeniem się stanu bezpieczeństwa”, nie wydaje się uzasadniony. Potwierdza to statystyka wypadków. Otóż mimo wzrostu liczby ofiar śmiertelnych, liczba katastrof uległa w ubiegłym roku zmniejszeniu. Kiedy jednak dochodziło do katastrof, ginęło w niej średnio więcej pasażerów (80) niż w 1973 r. (40). Ponadto na wzrost ten złożyły się dwie szczególne katastrofy, z mianowicie katastrofy dwóch wielkich samolotów, które miały na pokładzie niemal komplet pasażerów: samolotu DC-10 tureckich linii lotniczych, który runął pod Paryżem (346 ofiar) oraz samolotu DC-8

holenderskich linii lotniczych wiozącego pielgrzymów z Mekki, który spadł na Cejlondie (182 śmiertelne ofiary). Warto także pamiętać, że tylko szczególny przypadek sprawił, że z katastrofy Boeinga-747 należącego do Lufthansy, który spadł pod Nairobi, wyszła z życiem większość znajdujących się na pokładzie pasażerów.

Jednakże wskaźnik 0,20 zabitych na 100 mln pasażero-kilometrów, charakteryzujący rok ubiegły, znajduje się w każdym razie znacznie powyżej wskaźnika za rok 1973 (0,17). Jeśli jednak weźmiemy pod uwagę, że jeszcze w połowie lat sześćdziesiątych stan bezpieczeństwa był znacznie gorszy, choć nikt z tego powodu nie wpadał wówczas w panikę oraz to, że obecnie towarzystwa lotnicze wyciągają pośpieszenie wnioski z tragicznych doświadczeń roku ubiegłego — można oczekiwać, że w 1975 roku udający się w podróż „by fly” będą mogli się liczyć ze wskaźnikiem bezpieczeństwa znacznie niższym niż 0,20, a jeśli będą korzystali z samolotów LOTU, ze wskaźnikiem (odpukać!) nie gorszym niż ubiegłoroczny, to znaczy równym zeru.

Te chłodne, mające przeciwać się powierzchownym i historycznym ocenom rozważania, nie mogą jednak przesłonić faktu, że na przykład w amerykańskim lotnictwie cywilnym przyczyną co najmniej co drugiej katastrofy w ostatnich latach jest „pilot's error”, tzn. błąd pilota. Nagrania znajdujące się w „czarnych skrzynkach” pozwoliły ustalić komisjom dochodzeniowym, że bezpośrednio przed wypadkiem członkowie załogi zachowywali się w sposób niedbały lub wręcz lekkomyślny. W związku z tym szereg zachodnich towarzystw lotniczych wyposażyło swe samoloty w specjalną aparaturę alarmową, która ostrym sygnałem „Wupp, wupp — pull up, pull up” informuje załogę o zbliżeniu z kursu lub o tym, że samolot zbyt wcześnie zbliża się do ziemi.

WW



Od pewnego czasu „Skrzydłata Polska” podjęła akcję, której celem jest popularyzowanie amatorskich konstrukcji lotniczych, a także nadanie temu ruchowi pewnych ram organizacyjnych. Jej rezultatem jest powołanie Klubu Amatorów Konstruktorów (KAK).

Klub cieszy się dużym zainteresowaniem osób, które chcą budować własny sprzęt latający. Wzbudził on również zainteresowanie w prasie pozalotniczej. I nie byłoby w tym nic dziwnego, ponieważ sama idea jest słuszną i temat dla różnych redakcji atrakcyjny, gdyby nie pewien fakt. Otóż w przeważającej ilości publikacji, mniej lub więcej słusznych merytorycznie, powtarza się chór rozżalonych głosów, którego refren brzmi: wszyscy amatorzy konstruktorzy prawdopodobnie by już krążyli w przestworzach na swych znakomitych maszynach, gdyby nie ogromna kłoda leżąca na lotniskach sportowych (wisząca jak balon zaporowy?). Kłoda tą ma być rzekomo Aeroklub PRL.

W tym właśnie momencie następuje nieporozumienie. Bo przecież amatorzy, którzy aktualnie budują lub budowali swe konstrukcje, najlepiej wiedzą o tym jaką pomoc otrzymali w aeroklubach regionalnych lub w ZG APRL. Nie zachodzi nawet pytanie czy otrzymali tę pomoc, lecz w jakim ją otrzymali wymiarze. Można to łatwo sprawdzić, zarówno w różnych aeroklubach jak i w Zarządzie Głównym APRL. Oczywiście nie wszyscy otrzymali taką pomoc jakiej sobie życzyli, ponieważ aerokluby regionalne nie mają jednakowo dobrych warunków do udzielania takiej pomocy. A czy była niechęć do jej udzielania? Trudno mi odpowiedzieć jednoznacznie na to pytanie. Sądzę jednak, że mniej było niechęci, natomiast więcej świadomości skromnych możliwości naszych warsztatów aeroklubowych, braku odpowiednich przepisów, np. zezwalających oblatywanie budowanych konstrukcji na naszych lotniskach i innych problemów, które zainteresowany konstruktor uważa za błahe, a kierownictwo aeroklubu ponosi za nie odpowiedzialność służbową. Poza tym wiemy też wszyscy, w tym amatorzy konstruktorzy i Redakcja „SP”, ile kłopotów i braków mają nasze aerokluby oraz jak znaczną ilość obowiązków. Nie mogą zatem udostępnić czegoś, co nie pozwoli im wykonać zadań statutowych. A więc wiele zależy od punktu widzenia na to, czy pomocy udzielono, czy nie.

Zarząd Główny Aeroklubu RPL śledzi z dużą uwagą rozwój amatorskiego ruchu konstruktorów. Wiemy, że został powołany Klub Amatorów Konstruktorów, że odbył się podobno zjazd oraz że za swą siedzibę Klub obrał prawdopodobnie Wrocław. Są to informacje, których nie otrzymaliśmy jednak od władz Klubu. Jest to w tej sytuacji o tyle dziwne, że z jednej strony — dotychczas KAK nie nawiązał z ZG APRL oficjalnego kontaktu, a z drugiej — jego członkowie żalą się na brak pomocy, co nie jest zresztą zgodne z rzeczywistością. Pomocy takiej udzielano bowiem wielokrotnie na długo przed powołaniem KAK (również osobom, jak się okazało za późno, które na to nie zasługiwały). Zachodzi zatem pytanie, czy cała boleść nie jest wylewana po to, aby znaleźć przysłowiowego „ofiarnego kozła”... Jeżeli tak, to chyba KAK kieruje swe żale pod niewłaściwy adres.

Jeżeli KAK pragnie swym członkom (ilu ich jest?) ułatwić budowę konstrukcji, nie może mówić wyłącznie o pomocy ze strony APRL. Po pierwsze: dlatego, że APRL nie jest w stanie, ze względów ogólnie znanych, udzielić jej w takim zakresie, w jakim amatorzy konstruktorzy powinni ją otrzymywać. Nie jest bowiem przedsiębiorstwem produkcyjnym, ani handlowym, gdzie można wyprodukować lub sprzedawać do wszystkiego, co jest niezbędne do zbudowania konstrukcji lotniczej. Można liczyć tylko na pewne detale i części, z których lotnictwo sportowe już nie korzysta albo na ułatwienie zakupu niektórych z nich. Po drugie: istnieje cała grupa problemów, którą bez względu na jakość obecnie udzielanej pomocy trzeba uprzednio rozwiązać. Dla przykładu: uzgodnić z IKCSP tryb zatwierdzania projektu i kontroli budowy oraz uzyskać certyfikat



Urtek lotniczy.

Zdjęcie: Krzysztof Sobolewski

# SPRAWA KAK

## czyli apel o więcej rzeczowości

dla silnika budowanego w kraju, wyposażać i udostępnić odpowiednie warsztaty, wydać wzorcową dokumentację sprzętu latającego, ustalić formalno-prawną opiekę nad KAK itd., itp. Wybacz mi zapewne mgr inż. Andrzej Glass, że już po raz drugi powołuję się na opinię zaprezentowaną przez Niego w listopadowym numerze miesięcznika „Technika Lotnicza i Astronautyczna”. Trafia ona jednak do przekonania. Dlatego proponuję członkom KAK, aby zapoznali się z tą ciekawą publikacją.

Jak wynika, zwłaszcza z drugiej grupy problemów, pozytywne rozwiązanie przytoczonych przykładów leży poza granicami kompetencji Aeroklubu PRL. Ponieważ, wbrew różnym opiniom, APRL jest zainteresowany rozwojem ruchu amatorskiego, to włączy się do działań wspólnie z innymi instytucjami w celu rozstrzygnięcia tych skomplikowanych zagadnień. Nie można odrzucać — a APRL nigdy tego nie robił — a priori ruchu, który nieomal na całym świecie

gwałtownie się rozszerza i trafił również do Polski. Tym bardziej, że niesie on z sobą popularyzację wysokiej techniki. Rozwoju motoryzacji również nie zatrzymaliśmy, a obecnie państwo ją szeroko popiera. Nie ma też chyba nikogo, kto by chciał zdecydowanie przeciwdziałać ruchowi amatorów konstruktorów. Trzeba zdawać sobie jednak sprawę z wielu trudności i złożoności tego ruchu, który już na początku swego istnienia wzbudza wiele wątpliwości — dodajmy — słusznych w wielu wypadkach. Dlatego też zbytnia nerwowość w takiej sytuacji nie może być dobrym doradcą. Natomiast konieczna jest rzeczowość poparta dokładną analizą istniejących możliwości, wyciągnięcie słusznych wniosków, a następnie wystąpienie do odpowiednich władz i instytucji z realnymi postulatami. I właśnie na takie rozwiązanie sprawy przygotowany jest Zarząd Główny Aeroklubu PRL.

Rzecznik Prasowy Aeroklubu PRL  
red. JERZY Z. STARON

# SPRAWA KAK

## czyli prośba o czytanie „Skrzydlatej Polski”

Wypowiedź Rzecznika Prasowego APRL przyjęliśmy z pełną satysfakcją. Chcielibyśmy tylko uzupełnić ją kilkoma faktami:

**FAKT 1.** W dniach 19 i 20 grudnia 1969 r. odbyła się w NOT w Warszawie I Narada naukowo-techniczna na temat motoszybownictwa, samolotów ultralekkich oraz lekkich zespołów napędowych, zorganizowana przez Sekcję Lotniczą Oddziału Warszawskiego SIMP przy udziale redakcji „Skrzydlatej Polski”. Konferencję prowadził ówczesny przewodniczący Komisji Szybowcowej ZG APRL, a w obradach wziął udział prezes ZG APRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło oraz szefowie służb ZG APRL, zaś naradę podsumował ówczesny wiceprezes urzędujący ZG APRL (patrz „SP” 2 i 4/1970). W naradzie uczestniczyli m.in. niemal wszyscy

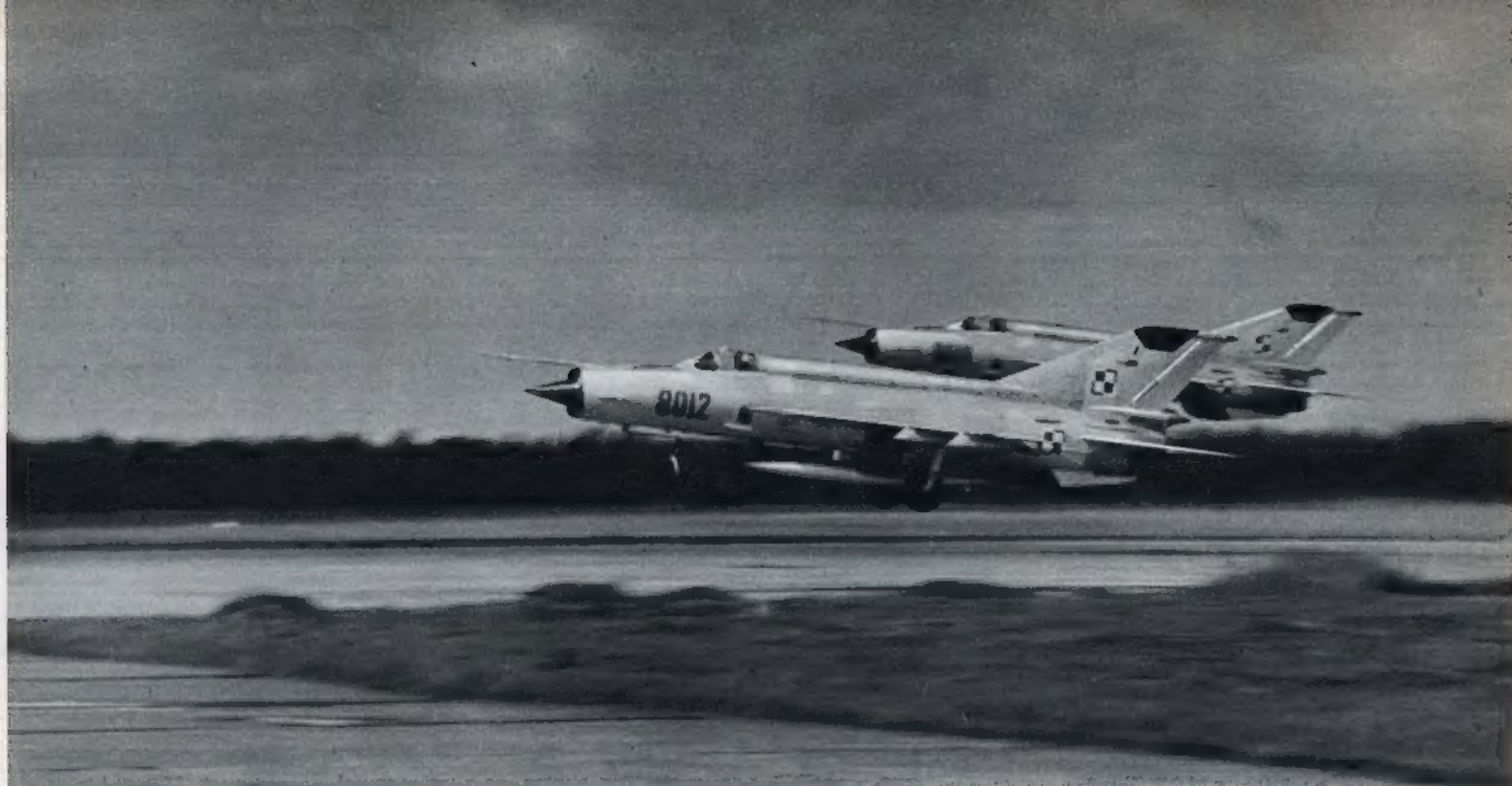
polscy konstruktorzy-amatorzy. I dlatego narada ta jest chętnie uznawana za I Krajowy Zjazd Konstruktorów-Amatorów.

Wynikiem narady było opublikowanie w „SP” pod godłem KAK: specjalnej wkładki (patrz: „SP” nr 8/1970) oraz „Przepisów-wymagań stawianych motoszybowcom oraz samolotom lekkim i konstrukcjom amatorskim” (patrz „SP” nr 7/1970). Było to — co podkreślono — oficjalne stanowisko ówczesnego Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego.

**FAKT 2.** II Krajowy Zjazd Konstruktorów-Amatorów odbył się w 1974 r. we Wrocławiu i został zorganizowany przez Sekcję Główną Komunikacji Lotniczej NOT oraz

DOKOŃCZENIE NA STR. 10





# Zanim wystartują skrzydlaci zwiadowcy

WIESŁAW BABIARZ

— Jestem realistą — podkreślił z naciskiem w głosie — nie wierzę w istnienie piekła ani nieba i nie boję się duchów — dodał żartobliwie, ale już po chwili stwierdził, że w snach jest coś, w co trzeba wierzyć.

Zmierzyłem go podejrzliwie wzrokiem. Przed chwilą uściśnałem mu rękę, gratulując sukcesu w zawodach rozpoznawczych Lotnictwa Operacyjnego, a on — pomyślałem zaniepokojony — zaczyna gadać od rzeczy.

— Nie patrz tak na mnie — rzekł. Bądź spokojny, nic mi nie odbiło. Mój sukces, ba, nasz wspólny, bo osiągnięty przez całą załogę — podkreślił — jest przede wszystkim rezultatem systematycznych treningów, ale...?

Nie dokończył zdania. Nieoczekiwanie zadał mi pytanie:

— Wierzysz w sny?

— W sny...? Bo ja wiem? Może...

— To, co ci wyznam — zaczął mówić — ma posmak bajeczki dla grzecznych dzieci, a jednak nie jest to zmyślona, wyssana z palca historia. Dotąd nie wierzyłem w sny, ale ten ostatni sprawdził się co do joty i przyczynił się do naszego zwycięstwa nad rywalami.

Kapitan sięgnął po papierosa. Zapalił. Na moment zamyślił się nad czymś. Może w wyobraźni odtwarzał tamten lot? Już dziewięć minut poszukiwali celu. Dziewięć minut to dużo, bardzo dużo, zwłaszcza wtedy, gdy nad wyznaczonym rejonem — zgodnie z regulaminem zawodów — można było przebywać tylko dziesięć. Tam, gdzieś w leśnej gęstwinie, na skraju polany, a może pod konarami drzew chłopskich sadów, przeciwnik ukrył się, zamaskował swój sprzęt bojowy.

— Przed tym lotem długo siedziałem nad mapą. Analizowałem każdy szczegół. Zasnąłem z myślą o jutrzejszej konkurencji. Wylosowaliśmy trudne zadanie. Teraz już dziewięć minut penetrowaliśmy okolicę i nigdzie nie mogliśmy nic dostrzec, co by zdradzało „nieprzyjaciela”. I wtedy właśnie — proszę mi wierzyć — przypomniałem sobie sen. W nocy śniłem, że na skraju sosnowego zagajnika, w pobliżu strumyka, znajdują się zamaskowane wyrzutnie rakietowe. Zerknąłem na pokładowy chronometr.

— Tadek! — zwróciłem się do kolegi-pilota. — Skieruj samolot w stronę lasu. Mamy

minutę czasu, to nasza ostatnia szansa — pomyślałem, „przyklejając” twarz do szyby kabiny. Są! Są! — wrzasnąłem uradowany. Samochody przeciwnika zauważyłem dokładnie w tym rejonie, jaki widziałem we śnie. Oczywiście, zadanie wykonaliśmy zdobywając maksymalną ilość punktów, które w rezultacie zadecydowały o naszym zwycięstwie w zawodach.

## KOSIARKA

— Moje zadanie polegało na wykryciu stanowiska dowodzenia przeciwnika — mówi kapitan pilot pierwszej klasy — Przelatując nad skrajem lasu zauważyłem błysk — odbicie słonecznych promieni od jakiegoś przedmiotu. Od czego? — pomyślałem — od źle zamaskowanej szyby samochodowej? A może od porzuconej butelki lub kawałka szkła? Sprawdzić nie zaszkodzi. Wykonałem manewr samolotem, równocześnie koncentrując wzrok na powierzchni ziemi. I wtedy dostrzegłem wyrzutnię rakietową. Tak, to była z całą pewnością wyrzutnia. Nie zdążyli się ukryć w lesie — pomyślałem. Gdzieś w pobliżu powinno znajdować się stanowisko dowodzenia. Wykonałem jeszcze jedno zajęcie. Pstryknąłem zdjęcia i przez radio zameldowałem na SD o wykrytym przeciwniku, podając jego położenie w terenie.

Jakież było moje zdziwienie i rozczarowanie, gdy po wywołaniu filmu w polowym laboratorium specjaliści służby fotograficznej zidentyfikowali na skraju lasu nie wyrzutnię rakietową, a kosiarkę do trawy.

W innym znów locie rozpoznawczym — kontynuuje kapitan — zauważyłem na skrzyżowaniu leśnych dróg żołnierza z chorągiewką w ręku. W tym przypadku nie miałem żadnych wątpliwości, że gdzieś w tym rejonie znajduje się przeciwnik. Szybko też wykryłem kolumnę samochodów.

Oczywiście doświadczenie zdobywa się stopniowo. Dziś z łatwością poznałbym kosiarkę, ale wtedy... Było się początkującym zwiadowcą. O powodzeniu wykonania rozpoznawczego zadania — stwierdza kapitan — decyduje wiele czynników: dobre przygotowanie załogi do lotu, znajomość sprzętu własnego i przeciwnika, jego danych taktyczno-technicznych, środków OPL i sposobów jej pokonywania. Niebagatelną rolę

odgrywa również dobra znajomość cech demaskujących sprzęt bojowy nieprzyjaciela. Skrzydlaty zwiadowca musi umieć przewidywać, być w pewnym sensie futurologiem. Musi go cechować duża odporność psychiczna. Działając nad terenem przeciwnika ma się tę świadomość, że w razie potrzeby nikt nie udzieli pomocy, że jest się zdanym na własne siły i umiejętności.

— Z własnego doświadczenia wiem — mówi kapitan — że po wykonaniu zadania doznaję pewnego odprężenia, pewnej satysfakcji, a to jest niebezpieczne, zwłaszcza w warunkach bojowych. Wiadomo, że powracający z terytorium wroga samolot jest szczególnie przez niego poszukiwany. Cieszyć się można dopiero po wylądowaniu na macierzystym lotnisku.

## GDZIE TE CZOLGI?

Jeden z pilotów myśliwskich opowiadał o locie, podczas którego trzykrotnie usiłował atakować kolumnę jadących czołgów. Gdy zaś zbliżał się do nich na odpowiednią odległość, znikwały mu z pola widzenia, jakby zapadały się pod ziemię.

— Unoszący się tuman kurzu z daleka zdradzał jadącą kolumnę czołgów przeciwnika, którego postanowiłem zaatakować. Kiedy wykonałem manewr bojowy, szykując się do ataku — zgubiłem czołgi z pola widzenia. Wykonałem więc drugie zajęcie. I znów z daleka zauważyłem unoszący się kurz spod gąsienic bojowych wozów. Niestety, tym razem atak również spalił na panewce. Co u licha? — pomyślałem — Gdzie te czołgi? Nie dałem jednak za wygraną. Za trzecim razem stwierdziłem, iż w momencie, w którym wprowadziłem samolot do ataku, kolumna czołgów błyskawicznie zatrzymała się. Unoszący się kurz w powietrzu, opadając na ziemię, tworzył jakby zasłonę dymną, maskując wozy. Muszę przyznać, że w tym przypadku dowódca kolumny czołgów spisał się na piątkę.

## ZANIM WYSTARTUJĄ

Każdy z nich mógłby opowiedzieć niejedną i fascynującą przygodę. Nie o przygodę tu jednak chodzi. W tym roku odbędą się kolejne zawody rozpoznania powietrznego lotnictwa wojskowego, które organizowane



są co dwa lata. Mają one posmak nie tylko sportowej rywalizacji, lecz przede wszystkim charakter szkoleniowy. Już dziś wiadomo, że w imprezie tej weźmie udział wiele załóg lotnictwa sił zbrojnych. Obok znanych mistrzów i wicemistrzów powietrznego zwiadu — wystartują również nowi zawodnicy, by walczyć o zaszczytne trofea, by skonfrontować swoje umiejętności i zdolności zwiadowcze. Komu dopisze przysłowiowe szczęście...? Kto stanie na najwyższym podium...?

Tymczasem do rozpoczęcia zawodów jest jeszcze trochę czasu, który lotnicy jednostek maksymalnie wykorzystują na treningi. O starcie w imprezie niewątpliwie zadecyduje suma posiadanych doświadczeń i umiejętności. O tym doskonale wiedzą lotnicy toteż nie marnują czasu.

W jednostce lotniczej, która podczas ostatnich zawodów rozpoznania powietrznego zajęła pierwsze miejsce, piloci, nawigatorzy i zespoły lotniczej służby fotograficznej przygotowują się do zawodów w trakcie codziennie wykonywanych zadań szkoleniowych. Każdy lot trasowy, na poligon, a nawet przelot na „obce” lotnisko — starają się wykorzystywać do treningów w rozpoznawaniu celów naziemnych.

Osiemdziesiąt procent zadań szkoleniowych wykonują w warunkach realnych, a więc maksymalnie zbliżonych do współczesnego pola walki. Współdziałają z wojskami lądowymi i marynarką wojenną.

W jednostce urządzono od podstaw salę rozpoznania. Są tu modele sylwetek samolotów państw obcych i urządzenia treningowe do rozpoznawania sprzętu bojowego przeciwnika. Jest tu sprzęt audiowizualny, filmy, przezroczka, albumy ze zdjęciami sprzętu wojskowego. Sala urządzona jest funkcjonalnie i ze smakiem, służy do nauki, a nie na pokaz.

Piloci, z którymi rozmawiałem, bardzo chwalili sobie wycieczki do jednostek wojsk lądowych, gdzie zapoznali się z nowoczesnym sprzętem, z jego danymi taktyczno-technicznymi oraz możliwościami bojowymi.

W jednostce — to zasługuje na uwagę — nie prowadzi się specjalnego teoretycznego szkolenia rozpoznawczego z personelem latającym. W tym zakresie każdy pilot szkoli się sam. Przed rozpoczęciem lotów wysyła się grupy pozoracyjne, których zadaniem jest rozmieszczanie w terenie specjalnych makiet sprzętu bojowego. Załogi wykonując ćwiczenia w powietrzu odszukują cele. W ten sposób prawie każdy lot jest wykorzystywany podwójnie w celach szkoleniowych. Niektórzy piloci nawet sami sobie wyznaczają dodatkowe zadania rozpoznawcze. Oczywiście wybierają trudne i mało charakterystyczne obiekty w terenie, które podczas lotu starają się zidentyfikować. Dzięki właśnie tego rodzaju treningom doskonałą swoje umiejętności zwiadowcze.

## WSPÓCZESNE POLE WALKI

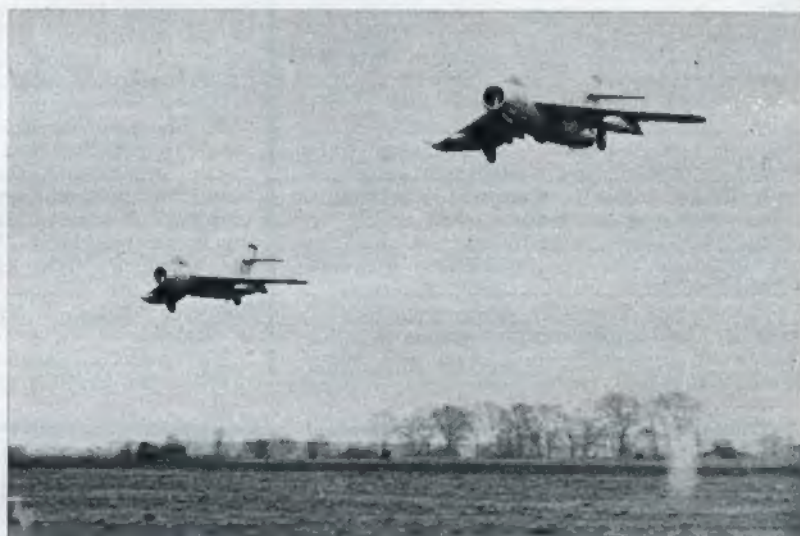
stawia znacznie większe wymagania przed powietrznymi zwiadowcami niż dawniej. Muszą oni nie tylko zdobywać pełne i wiarygodne informacje o przeciwniku, lecz także systematycznie kontrolować aktualność uzyskanych informacji. Z uwagi bowiem na duży dynamizm współczesnego pola walki, wszelkie uzyskane informacje szybko się dezaktualizują. Zasadniczego więc znaczenia nabiera szybkość dostarczania zdobytych informacji właściwym sztabom i dowódcóm oraz natychmiastowe niszczenie przez załogi rozpoznawcze wykrytych celów przeciwnika, zwłaszcza jego ruchomych środków przenoszenia broni raketowej, stanowisk dowodzenia i innych obiektów.

Mówi się, że kto szybciej, lepiej i dokładniej zbierze informacje o przeciwniku, ten w rezultacie odnosi zwycięstwo. Powyższą tezę potwierdziły w pełni doświadczenia zdobyte podczas ostatniej wojny oraz wielu ćwiczeń na poligonach. A więc rozpoznanie lotnicze oraz dokładne maskowanie ludzi i sprzętu bojowego odgrywają kapitalne znaczenie na współczesnym bitewnym polu.

No cóż? Do rozpoczęcia tegorocznych zawodów rozpoznawczych — jak się rzekło — jest jeszcze trochę czasu. Ambitni i pracowici lotnicy dołożą dużo wysiłku, by — jak to się zwykle powiada — wyjść z twarzą.



Mistrz rozpoznania powietrznego kpt. pil. Wiesław Przybyłowicz na chwilę przed startem. Niżej i obok — sceny z zawodów. Zdjęcia: WAF — L. Wróblewski (1), Z. Chmurzyński (1), K. Fijałkowski (3).







# 7 PUŁK LOTNICTWA SZTURMOWEGO

Zamaskowany samolot Il-2 z 7 pułku lotnictwa szturmowego na lotnisku frontowym Steinbeck.

7 pułk lotnictwa szturmowego został sformowany w Związku Radzieckim w październiku 1944 roku, na lotnisku Szypowatoje koło Wolczańska. Jednostkę organizowano w oparciu o stan osobowy 382 pułku lotnictwa szturmowego, odkomenderowanego w tym celu przez dowództwo Radzieckich Sił Powietrznych.

7 psz włączono w skład 2 dywizji lotnictwa szturmowego, która podlegała z kolei 1 mieszanemu korpusowi lotniczemu. Dowódcą pułku został mjr Postoj, zastępcą do spraw polityczno-wychowawczych — ppłk K. Wasiljew, a szefem sztabu — mjr Konstantinow. Pod koniec wojny pułkiem dowodził kpt. Pietriszczew.

W drugiej połowie kwietnia 1945 r. w 7 pułku było 203 ludzi i 32 samoloty, z tego 27 typu Il-2. Samolot Il-2, w który wyposażono jednostkę, był najlepszym szturmowcem drugiej wojny światowej. Posiadał on silne uzbrojenie pokładowe oraz cztery wyrzutnie pocisków rakietowych (82 mm), jak również mógł zabierać (w komory bombowe) bomby małych i większych wagomiarów. Z uwagi na charakter wykonywanych zadań, Il-2 był opancerzony (kabina i silnik). Nazywano go nawet „samolotem pola walki”. Silne uzbrojenie rozmaitego typu stwarza-

ło bowiem dogodne warunki obezwładniania i niszczenia siły żywej oraz sprzętu bojowego nieprzyjaciela; umożliwiało zastosowanie tego samolotu w różnych rodzajach walki i rażenie celów naziemnych ze średnich i małych wysokości, z lotu nurkowego, poziomego i koszącego. Do wyrzutni można było stosować pociski rakietowe o działaniu odłamkowym, których promień rozrzutu odłamków dochodził do 200 m, a płaszczyzna całkowitego rażenia w promieniu do 10 m oraz pociski rakietowe o działaniu przeciwpancernym, przebijające pancerz o grubości do 50 mm. W warunkach ówczesnego pola walki szturmowce Il-2 z powodzeniem zwalczały cele małowymiarowe, w ścisłym ogniowym współdziałaniu z własnymi wojskami lądowymi.

W miarę możliwości uzupełniano pułk personelem polskim. Już w październiku 1944 roku skierowano do jednostki ponad 20 strzelców pokładowych — Polaków, którzy ukończyli Szkołę Lotniczą Strzelców Pokładowych w Greczewce. W kwietniu 1945 roku natomiast przybyło kilkunastu polskich mechaników do obsługi samolotów, którzy ukończyli Szkołę Mechaników Lotniczych w Wolsku.

Na początku kwietnia 1945 roku 7 psz przybył do kraju i został rozmieszczony na

lotnisku pod Łodzią. W okresie 20—24 kwietnia przebazowany został nad Odrę, na przyczółkowe lotnisko Białęgi.

Chrzest bojowy pułk przeszedł w operacji berlińskiej 25 kwietnia. W dniu tym małe grupy samolotów szturmowych pod osłoną myśliwców z 10 plm wykonywały uderzenia na zgrupowanie wojsk niemieckich i samolotów w rejonie Gross Dölln. W następnym dniu załogi 7 psz niszczyły i obezwładniały oddziały nieprzyjaciela w obszarze Gross Schönebeck.

W dniach 28—29 kwietnia pułk został przeniesiony na nowe lotnisko Steinbeck, położone bliżej linii frontu. 29 kwietnia pododdziały pułku pod osłoną 11 plm działały intensywnie na obiekty pola walki, niszcząc około 20 samochodów oraz zadając znaczne straty wojskom niemieckim. Podczas tych działań szturmowce skutecznie wsparły natarcie 8 pułku z 3 DP (1 armii WP) w celu opanowania miejscowości Dechtow, stanowiącej ważny punkt oporu nieprzyjaciela.

1 maja 7 psz przebazowuje się na kolejne lotnisko położone w okolicach miejscowości Schwante, skąd wykonuje ostatnie zadania bojowe w operacji berlińskiej. W końcowej fazie operacji szczególnie intensywnie załogi pułku atakowały oddziały hitlerowskie w rejonie Fehrbellin i Lentzke.

Po zakończeniu wojny 7 pułk lotnictwa szturmowego powrócił z powrotem na łódzki węzeł lotniskowy. W późniejszym czasie został on rozformowany.

W uznaniu zasług podczas działań bojowych w operacji berlińskiej wielu oficerów, podoficerów i szeregowców pułku zostało odznaczonych orderami i medalami polskimi oraz radzieckimi.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI



## 316 DYWIZJON MYŚLIWSKI WARSZAWSKI

„Mustang” w locie. Niżej: Odznaka 316 Dywizjonu Myśliwskiego Warszawskiego.



Dywizjon został sformowany 22 lutego 1941 r. na lotnisku Pembrey w południowej Walii. Personel dywizjonu pochodził z eskadr myśliwskich 113 i 114 warszawskiego 1 pułku lotniczego. Dywizjon został wyposażony w samoloty typu Hawker „Hurricane” Mk-I.

Dowódcą dywizjonu z ramienia RAF został s/l Donovan, polskim — kpt. pil. Julian Frey. Dywizjon przechodził trudny okres organizacyjny, głównie z powodu nieporozumień z dowódcą brytyjskim.

25 marca dywizjon rozpoczął służbę bojową lotami na osłonę konwojów morskich. 1 kwietnia doszło do spotkania z niemieckim He-111, który usiłował zaatakować konwój. Zestrzelił go do morza por. A. Gabszewicz.

18 czerwca 1941 r. dywizjon przeniósł się do Colerne koło Bristolu, a w sierpniu na lotnisko w Church Taunton, gdzie wszedł do składu 2 Polskiego Skrzydła Myśliwskiego wraz z dywizjonami 302 i 317. Tam otrzymał samoloty typu Supermarine „Spitfire” Mk-VB.

W pierwszych miesiącach 1942 r. dywizjon latał na loty ofensywne z lotniska Northolt. 10 kwietnia piloci dywizjonu zestrzelili na pewno 4 FW-190, 3 prawdopodobnie i 3 uszkodzili. Po wyczerpanej pracy bojowej, 31 lip-

ca 1942 r., dywizjon odszedł na wypoczynek na lotnisko Hutton Cranwick. Do Northolt powrócił na nowo w marcu 1943 r. Tam otrzymał samoloty typu „Spitfire” Mk-IX.

Latał wtedy na osłonę wypraw bombowych, w tym również i na osłonę latających fortet. Dywizjon staczał walki z niemieckimi myśliwcami, odnosził zwycięstwa, ale też i ponosił straty — zginęli wtedy por. J. Dec, por. S. Stegman, por. F. Kozłowski, ppor. A., Próchnicki.

Jesienią 1943 r. dywizjon 316 wszedł do składu lotnictwa obrony Anglii — Air Defence of Great Britain i był użyty głównie do osłony konwojów morskich i wybrzeży. W kwietniu 1944 r. dywizjon otrzymał samoloty typu „Mustang” Mk-III i został przesunięty na lotnisko Coltishall. Odtąd dywizjon wykonywał dalekie loty, ostania latające fortece, ostrzeliwał i bombardował cele w Niemczech. W drugiej połowie czerwca dywizjon został skierowany do walki z bombami latającymi — zestrzelił ich 74 sztuki.

24 października 1944 r. dywizjon wszedł w skład 3 Polskiego Skrzydła Myśliwskiego i przeszedł na lotnisko Andrews Field. Stamtąd dywizjon działał nad Holandią i Niemcami. Ostatni swój lot bojowy wykonał dy-

wizjon 25 kwietnia, osłaniając wyprawę „Lancasterów” w locie na bombardowanie siedziby Hitlera w Berchtesgaden. Lot ten trwał 5 godzin i 55 minut, był najdłuższym lotem dywizjonu.

Wkład dywizjonu 316 w dzieło zwycięstwa był następujący: wykonanych lotów bojowych 8198 w czasie 15 831 godzin, ilość zestrzelonych samolotów nieprzyjaciela na pewno 45 i 1/2, prawdopodobnie 10 i uszkodzonych 21, ilość zestrzelonych bomb V-1 — 74, zniszczonych samolotów nieprzyjaciela na ziemi 4 i uszkodzonych 5; loty na osłonę bombowców, wymiatania, atakowanie wyrzutni bomb latających V-1 i wyrzutni rakietowych V-2, atakowanie różnych celów naziemnych.

Znakami rozpoznawczymi dywizjonu były litery SZ, święto dywizjonu przypadało 25 marca, piloci nosili szaliki jedwabne koloru bordowego.

Kolejnymi dowódcami dywizjonu byli: 22.02.1941 — kpt. pil. Julian Frey, 11.08.1941 — kpt. pil. Wacław Wilczewski, 15.11.1941 — kpt. pil. Aleksander Gabszewicz, 5.06.1942 — kpt. pil. Janusz Żurkowski, 29.12.1942 — kpt. pil. Marian Trzebiński, 16.09.1943 — kpt. pil. Paweł Niemiec, 27.08.1944 — kpt. pil. Bohdan Aret, 7.09.1944 — kpt. pil. Zygmunt Orybański, 6.07.1945 — kpt. pil. Michał Cwynar, 11.09.1945 — kpt. pil. Paweł Niemiec.

Lotniska bazowania: 1941 — Pembrey, Colerne, Church Taunton, 1942 — Northolt, Heston Cranwick, 1943 — Northolt, Acklington, 1944 — Woodvale, Coltishall, West Malling, Friston, Coltishall, 1945 — Andrews Field.

Samoloty na wyposażeniu: 22.02.1941 — Hawker „Hurricane” Mk-I, 2.08.1941 — „Hurricane” Mk-II, 13.12.1941 — Supermarine „Spitfire” Mk-VB, 13.03.1943 — „Spitfire” Mk-IX, 21.09.1943 — „Spitfire” Mk-VB, 13.04.1944 — North American „Mustang” Mk-III.

WACŁAW KRÓL





Płk pil.  
Aleksiej Panow.  
Z prawej:  
Radziecki  
myśliwiec  
w zwycięskiej  
walce  
z hitlerowskim  
Messerschmit-  
tem.



Walcząc od chwili napadu hitlerowskich Niemiec na ZSRR w radzieckim lotnictwie myśliwskim, młody Aleksiej okazał się niezwykle odważnym i dobrze wyszkolonym pilotem bojowym. Szybko więc przechodził przez różne szczeble dowodzenia, począwszy od dowódcy klucza i już w 1943 roku zostaje wyznaczony na stanowisko sławnego 67 gwardyjskiego pułku lotnictwa myśliwskiego. Pułk ten przeżył pełen chwały szlak bojowy.

Piloci 67 pułku broniąc z wielką determinacją Moskwy przed pirackimi nalotami hitlerowskiej Luftwaffe, w dwustu walkach powietrznych zestrzelili 22 samoloty faszystowskie. Potem działali w składzie Frontu Kalinińskiego, a następnie — Południowo-Zachodniego.

W końcu czerwca 1943 roku 30 samolotów 67 pułku, pod dowództwem podpułkownika Aleksieja Panowa, wylądowało na lotnisku w pobliżu Kurska. Podpułkownik Panow zameldował dowódcy 1 gwardyjskiej dywizji lotnictwa myśliwskiego pułkownikowi I. W. Krupieninowi o przybyciu jednostki i jej gotowości do działań bojowych. Odtąd 67 gwardyjski pułk lotnictwa myśliwskiego walczył w słynnej bitwie kurskiej w składzie tej dywizji, która w okresie wojny przeżyła ogółem w powietrzu 20 000 godzin, niszcząc około 1000 samolotów wroga.

Dalsza droga bojowa sławnego pułku i jego dowódcy prowadziła przez Siewsk i Białoruś na terytorium Polski, na wschód od Wisły. Tutaj, w sierpniu i wrześniu 1944 roku, gwardyjscy piloci pod dowództwem podpułkownika Aleksieja Panowa wykonują

## Panow

wiele lotów na zadania bojowe. Staczają dziesiątki walk powietrznych, odnosząc w nich zwycięstwa. W ten sposób udzielają bezpośredniej, konkretnej pomocy walczącemu w powstaniu ludowi warszawskiemu i przyczyniają się do wyzwolenia wschodniego Mazowsza spod okupacji hitlerowskiej.

12 września 1944 roku, podczas trwania operacji praskiej, Aleksiej Panow poprowadził myśliwców 67 pułku na zadanie bezpośredniego towarzyszenie szturmowcom, gdy atakowały one wojska niemieckie pod Warszawą. Dowodzona przez niego grupa myśliwców składająca się z 12 samolotów została zaatakowana przez 30 „Focke Wulfów”. Podpułkownik Panow nie tylko dowodził podległymi myśliwcami w czasie walki powietrznej, ale i sam z powodzeniem atakował wrogie samoloty. Osobiście zestrzelił dwa myśliwce niemieckie Fw-190. Jednak i jego samolot został poważnie uszkodzony. Nadludzkim wysiłkiem, będąc ciężko rannym, pilot doprowadził palącą się maszynę nad własne terytorium. Podczas przymusowego lądowania przód samolotu uderzył w

nasyp. Panow został przyduszony w kabinie. Radzieccy kawalerzyści znajdujący się w pobliżu przybiegli na pomoc. Mimo to nie udało się ocalić męznego pilota, ponieważ w płonącym samolocie zaczęły wybuchać pociski.

Aleksiej Borisowicz Panow był dowódcą bardzo lubianym przez swoich podwładnych. W dowodzonym przez siebie pułku wychował ponad dziesięciu Bohaterów Związku Radzieckiego. Jego pierś zdobiło 9 wysokich odznaczeń bojowych. W sumie wykonał 241 lotów bojowych, stoczył 41 walk powietrznych i zestrzelił 14 samolotów nieprzyjaciela.

Za wykazaną odwagę i bohaterstwo w walkach z wrogiem, uchwałą Rady Najwyższej ZSRR z dnia 23 lutego 1945 roku podpułkownik A.B. Panow został pośmiertnie odznaczony tytułem Bohatera Związku Radzieckiego.

Spółeczeństwo polskie zachowało we wdzięcznej pamięci fakt, że ten dzielny pilot poległ w boju niosąc na swych skrzydłach wolność naszej bohaterskiej stolicy.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI

## ZACHWYTY I NIEPOKOJE

### STANISŁAW LATWIS PILOT NIEZWYKŁY

„Nigdzie tak wyraźnie i mocno nie odczuwa się tempa życia, jak w lotnictwie. Zmieniają się ludzie, typy maszyn, sposoby latania, a postęp techniczny z dnia na dzień obala to, co wczoraj uważaliśmy za najtrwalsze, zmuszając nas do myślenia zupełnie nowymi kategoriami. Rozrzuceni, walczymy na wspólnym froncie. Napinamy nasze mięśnie i wolę, by „nie dać się mijać”. Pilot, inżynier, mechanik, tapicer, blacharz — w stolicy, czy na cichym szymbowisku — każdy, kto choć o milimetr pcha naprzód lotnictwo — jest lotnikiem. W bezwzględnej skali postępu jest wszystkim jedno, czy to będzie dobrze przygotowana maszyna, starannie przedmuchany profil, wielki rajd, czy dobrze wyszkolony uczeń. Wszystko jedno też, czy będziemy głośni, czy też codzienną, twórczą pracą pcha-

my lotnictwo naprzód. Wszystko jedno, bo jednakowo dla nas wszystkich idą zegary, a idea dla której walczymy, a która nas przeżyje — nie traktuje nas indywidualnie”.

Powyższy cytat zaczerpnąłem ze wspomnienia napisanego przez Stanisława Latwisa, opublikowanego w „Skrzydlatej Polsce”. Wyrażone w nim myśli nie straciły nic na swej aktualności.

Za kilka dni, 30 maja br., minie czterdziesta rocznica śmierci Stanisława Latwisa. Kim był? Na pewno wyjątkową postacią w lotnictwie polskim. Od dziecka marzył o lataniu. Jak mało kto inny włożył tak dużo wysiłku, aby zostać pilotem, iż już ta jego postawa budziła uznanie, podziw i ogromny szacunek. Cechowała go bowiem wytrwałość, upór i nieugięty charakter. Do lotnictwa zbliżał się konsekwentnie, krok po kroku. Mimo iż nieprzerwanie napotykał na przeszkody, nie załamywał się, lecz wytrwał i osiągnął upragniony cel swego życia.

Po utworzeniu Akademickiego Aeroklubu Warszawskiego, jako jeden z pierwszych został jego członkiem i cierpliwie czekał na rozpoczęcie latania. Gdy należało wypocząć po całodziennych zajęciach w Wojskowej Szkole Inżynierii, spieszył późnym wieczorem na wykłady teoretycznego kursu samolotowego, prowadzonego przez aeroklub.

Złożył prośbę o przeniesienie do Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie. Chciał latać na samolotach wojskowych. Ale dowódca lotnictwa odrzucił jego podanie. Wtedy to Stanisław Latwis przedstawił zaskakującą propozycję, iż gotów jest zdać egzaminy teoretyczne z całego dwuletniego programu szkoły. Generalnie zastanowił się; zaimponował mu bowiem upór i silna wola latania młodego oficera. Wyrzucił zgodę. Zgodnie z obowiązującymi w Dęblinie przepisami Latwis zdał wszystkie egzaminy. Jednocześnie bardzo szybko uzyskał dyplom pilota turystycznego w Aeroklubie Warszawskim.

Ukończył Dęblin. Następnie — Wyższą Szkołę Pilotów i otrzy-

mał przydział do kościuszkowskiej eskadry myśliwskiej i Pułku Lotniczego w Warszawie. Startował w zawodach lotniczych. Zaczął pracować nad planem stworzenia postaci idealnego lotnika. Jego hasłem były dwa zdania: „Sprzęt lotniczy prześciga swą doskonałością człowieka. Człowiek musi go dogonić”. Po kilku latach w dowództwie lotnictwa zapadła decyzja: pilot o takich walorach, jak on, powinien uczyć innych latać, powinien oddać część swą wiedzy i swej kultury lotniczej innym. Niestety, oddał za dużo: dał siebie.

Z Latwisem związany jest nierozdzielnie marsz lotników, zaczynający się od słów „Lotnik skrzydlaty władca świata bez granic...”. Opracował on muzykę do tego marsza.

Piękną opowieść o Stanisławie Latwisie pt. „Pilot gwiazdzystego znaku” napisał Janusz Meissner. Opowieść serdeczną i wzruszającą, jaką może napisać instruktor o swoim uczniu.

OBSERWATOR



## POMORSKI RAJD DZIENNIKARZY I PILOTÓW

Myszę, że nie powinni mieć większego powodu do zmartwienia ci wszyscy, którym nie podoba się zmiana regulaminu tzw. wrocławskiego rajdu samolotowego pilotów i dziennikarzy. Wszystkie bowiem dotychczasowe tradycyjne już zasady rywalizacji i klasyfikacje znaleźć mogą w Pomorskim Samolotowym Rajdzie Dziennikarzy i Pilotów, który w bieżącym roku rozgrywany jest po raz drugi z kolei.

Mają w nim o co walczyć piloci. Rajd po raz pierwszy zaliczany jest do imprez II ligi, co oznacza, że zdobywcy złotych miejsc premiowani będą prawem startu w tegorocznych mistrzostwach Polski. Okres rajdu jest niezwykle pracowity dla dziennikarzy, którzy mogą w pełni wykazać się kunsztem we władaniu piórem, mikrofonem czy kamerą. Umiejętności oraz wysiłek pilota i dziennikarza znajdują też odbicie w łącznej klasyfikacji na najlepszą załogę rajdu.

Trasa II Pomorskiego Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów, który odbywa się w okresie od 24 maja do 1 czerwca br., wiedzie przez trzy województwa i prowadzi z Bydgoszczy przez Olsztyn, Gdańsk, Inowrocław do Torunia. W celu lepszego poznania terenu i pełniejszego zorientowania się w dorobku i perspektywach rozwojowych ziem, przez które przebiega rajd, przewidziano trzy jednodniowe przerwy. Powinno to przede wszystkim dodatnio wpłynąć na poziom rajdowego konkursu dziennikarskiego i umożliwić zebranie atrakcyjnego materiału prasowego dla macierzystych redakcji.

W klasyfikacji dziennikarskiej liczą się: opublikowane informacje o rajdzie, praca dostarczona w dniu rozpoczęcia imprezy, bieżące publikacje o jej przebiegu oraz praca konkursowa, przygotowana podczas trwania rajdu. Tematem penetracji dziennikarskiej są przede wszystkim 30 rocznica zwycięstwa nad faszyzmem i wyzwolenia Pomorza oraz gospodarzy, kulturalny, naukowy i sportowy, w tym także lotniczy, dorobek województw bydgoskiego, olsztyńskiego i gdańskiego.

Tak jak w ubiegłym roku, organizatorami imprezy są „Gazeta Pomorska” (rajd jest jedną z czołowych imprez jej festynu), Aeroklub Pomorski oraz Oddział Bydgoski Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich. Nie wątpimy, że tegoroczna impreza dobrze przysłuży się swym regionom i lotnictwu oraz znajdzie wielu nowych, przysięgłych zwolenników. „Skrzydła” brała udział, i to z powodzeniem, w ubiegłorocznym I Samolotowym Rajdzie Dziennikarzy i Pilotów województwa bydgoskiego. Wynieśliśmy z tej imprezy najlepsze opinie i najmiłsze wrażenia. Zapewne takie same odczucia wywoła z Pomorza uczestnicy drugiego, rozrośniętego już rajdu dziennikarzy i pilotów.

Przypomnijmy jeszcze, że zwycięzcami ubiegłorocznego rajdu została załoga: pil. Marek Bukowski (Aeroklub Bydgoski) i red. Mieczysław Kowalski („Gazeta Pomorska”). Ten ostatni został również najlepszym dziennikarzem rajdu. Zwycięstwa w klasyfikacji na najlepszego pilota wywalczył natomiast Jan Robaczewski z Aeroklubu Pomorskiego.

Na starcie II Pomorskiego Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów serdecznie witamy wszystkich jego uczestników życząc im sukcesów zawodniczych. Organizatorzy tej pięknej imprezy już w dniu jej startu mogą mieć satysfakcję z wykonania dobrej roboty dla propagandy osiągnięć regionów, przez które ona przebiega i lotnictwa.

*Haluy*

# ZESPOŁOWA AKROBACJA SPADOCHRONOWA

Począwszy od połowy kwietnia br., w Aeroklubie PRL weszła w życie poprawka do programu szkolenia spadochronowego dotycząca spadochronowej akrobacji zespołowej (relativ). Ma ona na celu umożliwienie aeroklubom regionalnym prowadzenia szkolenia i treningu w tym coraz popularniejszym sporcie lotniczym.

Nowe XXII zadanie programu pod nazwą „Skoki spadochronowe połączone z zejściem się skoczków w powietrzu” sprecyzowane jest na siedmiu bitych stronach maszynopisu i dodatkowo ilustrowane zestawem figur, które pokazujemy obok.

Zadanie obejmuje całokształt szkolenia skoczków w tej dyscyplinie. Zaczyna się od ćwiczeń naziemnych i w powietrzu pojedynczego skoczka. Jeśli marzy on o akrobacji zespołowej, musi najpierw opanować takie elementy jak właściwa sylwetka w powietrzu, zapewniająca regulację prędkości spadania, przemieszczanie się do przodu, do tyłu, w bok itp.

Kolejnym etapem nauki są ćwiczenia i skoki w zespole dwóch skoczków, które m.in. obejmują naukę prędkości wspólnego spadania i reagowania na różne sytuacje w czasie wzajemnego zbliżania się w powietrzu.

Od skoków w zespole trzech i następnie czterech osób zaczyna się prawdziwy relativ. Można tu już tworzyć figury, znane pod wdzięcznymi nazwami gwiazdy, grota, diamentu, płatka śniegu i inne, które są istotą tej nowej dyscypliny. Z każdym ćwiczeniem wzrasta stopień trudności, ale także potęguje się efekt skoków i zapewne satysfakcja skoczków. Ćwiczenia finalne — to skok na wykonanie akrobacji zespołowej w układzie trzech lub czterech skoczków. Skoczkowie po utworzeniu gwiazdy wykonują salto w tył i przystępują do ponownego złączenia się i utworzenia nakazanej lub wyznaczonej figury. Czas wykonania — 50 sekund od oddzielenia się pierwszego skoczka. Ilość skoków na figurę — 8—10 wysokość skoku — 3 500—4 000 m, opóźnienie otwarcia spadochronu — 50—55 s. Ostatnie ćwiczenie zadania to skok na wykonanie gwiazdy (koła) w układzie do dziesięciu lub w razie potrzeby więcej skoczków.

Dodatkowe uwagi wykonawcze do zadania XXII ułatwiają niewątpliwie rozpoczęcie tego rodzaju skoków w tych aeroklubach, które dotąd nie praktykowały relativity. Będą też pomocą dla instruktorów, z których spora część nie ma jeszcze w tej mierze niezbędnego doświadczenia.

Nowo opracowane w Aeroklubie PRL i zatwierdzone przez CZLC XXII zadanie programu szkolenia spadochronowego wychodzi naprzeciw coraz większemu zainteresowaniu naszych skoczków spadochronową akrobacją zespołową. Jest to nowy, bardzo interesujący program działalności spadochronowej, który jednak stawia przed aeroklubami regionalnymi określone i wcale nietłatwe zadanie. Ciekawi będziemy rezultatów.

(HEK)

## Przed międzynarodowymi zawodami szybowniczek w Lesznie

Do kompletu zgłoszeń na tegoroczne II Międzynarodowe Szybowcowe Zawody Kobiet brak już tylko kilku państw. W ostatnim czasie wpłynęło szereg dalszych zgłoszeń, ostatecznie potwierdzających udział w imprezie. Drugą — obok wymienionej w poprzednim numerze Gisell König pilotką z RFN będzie INGRID BLECHER (pomocnik Jochen Blecher). Obie te pilotki będą w Lesznie latały po raz pierwszy. USA będą reprezentowały: BRITT FLODEN (pomocnik Bjorn Floden) oraz ERICA SCURR (pomocnica Irene Kramar. Z Węgier przybędą: MARIA BOLLA (pomocnik Vilmos Lakatos) oraz JUDIT ZAMBO-POLLERMAN — a nie jak przewidywano — Magda Balvanyosi; jej pomocnikiem będzie Ferenc Slezak. W barwach Czechosłowacji wystartują: JINDRA PALUŠKOVA i JARMILA KUPSOVA (pomocnicy: Ivan Lednar i Jaroslav Pihryl). Przedstawicielką Danii będzie SIGNE SKAFTE MOELLER. Tak więc zobaczymy w Lesznie szereg znajomych zawodniczek, bowiem panie: Floden, Bolla, Paluškova i Moeller startowały już w Polsce w 1973 r.

siałyby w ogóle zrezygnować z udziału w zawodach, bowiem obowiązki matczyne nie pozwoliłyby im na miesięczną nieobecność w domu. Specyfika szybownictwa kobiecego wymaga zatem wyrozumiałości i ustępstw ze strony organizatorów, którzy muszą się liczyć z tym, że niektóre zawodniczki i pomocniczki przybędą wraz z nietłatnymi latoroślami.

Wszystkie inne osoby towarzyszące ekipom będą jednak musiały organizować sobie zakwaterowanie na własną rękę. Tak jak to było na poprzednich zawodach, z pewnością staną na terenie lotniska namioty i karawany campingowe zagranicznych i krajowych kibiców szybownictwa. Uczestniczki międzynarodowych i krajowych zawodów kobiet wypełnią cały internat leszczyńskiego Centrum, w związku z czym zawodnicy rozgrywanych w tym samym czasie Szybowcowych Mistrzostw Polski Juniorów oraz członkowie obsługi wszystkich trzech imprez muszą w tym roku liczyć się z nieco spartańskimi, jak na Leszno, warunkami zakwaterowania. (ark)

Kierownikiem I Międzynarodowych Zawodów Kobiet będzie Stanisław Kolasa, zastępcą kierownika do spraw organizacyjnych — Janusz Krasicki, kierownikiem sportowym — Józef Dankowski, kierownikiem propagandy — Irena Gzyl, sędzią głównym — Urszula Śliwak, szefem technicznym — Janusz Michor. (h)





# ZESPOŁOWA AKROBACJA SPADOCHRONOWA



# ABC LOTU

Mało kto wie, że oprócz pięciu naszych samolotów Il-62 („Kopernik”, „Kościuszko”, „Chopin”, „Pułaski”, „Sienkiewicz”) mają swoje nazwy również inne maszyny latające na liniach LOTU. A niby skąd mają o tym wiedzieć pasażerowie LOTU? Nazw nie ma wypisanych na samolotach. Ja też nie miałem o tym pojęcia. Byłbym zapewne tkwił dalej w nieświadomości, gdyby nie wpadła mi przypadkowo w ręce broszurka „ABC LOTU”. W niej to właśnie podano charakterystyki samolotów eksploatowanych przez PLL LOT, wypisano nazwy poszczególnych maszyn wraz ze znakiem rejestracyjnym i dokładną datą jej rejestracji.

Zanim jednak ten pożyteczny informator LOTU bardziej się upowszechni, warto zapoznać naszych Czytelników z nazwami samolotów. Może wpłynie to bardziej mobilizując na LOT, który wypisze je wreszcie na kadłubach maszyn.

Samoloty TU-134 i TU-134A, podobnie jak Ily-62, nazwane zostały imionami wybitnych i sławnych Polaków. Są to: „Ignacy Paderewski” (SP-LGA), „Władysław Reymont” (SP-LGB), „Maria Skłodowska-Curie” (SP-LGC), „Ludwik Zamenhoff” (SP-LGD), „Ignacy Domeyko” (SP-LGE), „Paweł Strzelecki” (SP-LHA), „Józef Bem” (SP-LHB) i „Janusz Kusociński” (SP-LHC).

Samoloty Il-18 mają nazwy miast i miejscowości: „Warszawa” (LSA), „Westerplatte” (LSB), „Narwik” (LSC), „Tobruk” (LSD), „Leningrad” (LSE), „Falaise” (LSF), „Monte Cassino” (LSG) i „Kolobrzeg” (LSH).

Samoloty An-24 noszą nazwy rzek: „Wisła” (LTA), „Bug” (LTB), „Nida” (LTC), „Dunajec” (LTD), „Warta” (LTE), „Brda” (LTH), „Wisłoka” (LTI), „Wkra” (LTK), „Pilica” (LTL), „Narew” (LTM), „Nysa” (LTN), „Odra” (LTO), „Poprad” (LPT), „Raba” (LTR), „San” (LTS), „Notec” (LTT) i „Drawa” (LTU).

Nieprzypadkowo nazwał broszurkę „ABC LOTU” miniinformatorem. Są w niej bowiem wszystkie adresy placówek krajowych i zagranicznych LOTU, najważniejsze fakty z historii polskiej komunikacji lotniczej, daty uruchomienia zagranicznych linii, aktualne stałe połączenia między Warszawą a zagranicznymi portami lotniczymi oraz szczegółowe wyniki eksploatacyjne PLL LOT za lata 1945—1974. Te ostatnie są, moim zdaniem, niezwykle cenne. Na ich przykładzie można sobie bowiem lepiej uzmysłowić drogę rozwojową LOTU w minionym 30-leciu. Na przykład: o ile w 1945 r. nasze samoloty wykonały 1 555 lotów, przeleciały 399 000 km i przewiozły 26 845 pasażerów, to analogiczne liczby za 1974 r. przedstawiały się następująco: 30 831 lotów, 21 198 700 km i 1 081 584 pasażerów.

Ktoś w PLL LOT miał dobry pomysł z tym „ABC”. Zapewne Dział Reklamy. Bardzo potrzebny podręczny miniinformator, szczególnie dla dziennikarzy i publicystów krajowych i zagranicznych. Jedną tylko nasuwa się tu refleksja: Dlaczego LOT nie zaakceptował i nie obchodził dotychczas swego 50-lecia, tak jak uczynili to już inni, najstarsi przewoźnicy powietrzni na świecie? Ja osobiście uznałbym ten 1975 rok za jubileuszowy dla LOTU, ponieważ, jak wynika to z „ABC”, 50 lat temu, w 1925 roku, powstały w Polsce dwa towarzystwa lotnicze — „Aerolot” i „Aero”, które są bezpośrednimi poprzednikami obecnego LOTU.

*Okarus*

# SPRAWA KAK

dokończenie ze str. 3

Koła Twórców Lotniczych Konstrukcji Amatorskich przy Oddziale Wrocławskim SITK NOT. Redakcja „SP” nie była współorganizatorem ani tego zjazdu (patrz: „SP” nr 42/1974), ani I Obozu Konstruktorów Amatorów (Patrz: „SP” nr 38/1974).

**FAKT 3.** Klub Amatorów Konstruktorów nie został dotąd w ogóle powołany. Jest jedynie nazwą kącika (obecnie działu) w naszym tygodniku, służącego tylko i wyłącznie wymianie doświadczeń wśród miłośników lotniczych konstrukcji ultralekkich. Podobnie działa np. nasz Klub 1:72, skupiający miłośników plastikowych modeli samolotów. Dla ścisłości historycznej: KAK istnieje w „SP” od 1957 r.

A teraz krótki komentarz wynikający z powyższych faktów:

W 1973 r. FAI postanowiła utworzyć Komisję Konstrukcji Amatorskich. Komisja ta, skupiająca przedstawicieli ok. 15 krajów

świata, ukonstytuowała się w 1974 r., ale właściwą działalność rozpoczęła dopiero w 1975 r. Jeśli więc w Polsce problemy ruchu konstruktorów amatorów dostrzeżono z inicjatywy aktywnego społecznego Aeroklubu PRL już w 1969 r., a przez obecność kierownictwa organizacji nadano im odpowiednią rangę, to z perspektywy dnia dzisiejszego należy z całym uznaniem podkreślić znakomite wysiłki przez APRL kierunku światowego rozwoju nowej dziedziny lotnictwa sportowego. Konsekwencją tego jest pomoc udzielana konstruktorom amatorom, w miarę możliwości, przez poszczególne aerokluby. Entuzjaści KAK: czapki z głów przed Aeroklubem PRL!

A co z Klubem Amatorów Konstruktorów? Gdy osiągnięta już została jedność poglądów — czas zdobyć się na jedność działania. Trzeba powołać KAK, bo na razie jest to tylko „papierowy tygrys”. A jak to zrobić? Naszym zdaniem całkiem rozsądne propozycje rozwiązania sprawy zostały podane w „SP” nr 42/1974, jako refleksje i wnioski z II Krajowego Zjazdu Konstruktorów Amatorów.

REDAKCJA

# listy

## PIERWSZE POLSKIE SAMOŁOTY

Szanowny Panie Redaktorze!  
Z uwagą przeczytałem recenzję książki Jerzego Domańskiego „1000 słów o samolocie i lotnictwie” zamieszczoną w 15 numerze „Skrzydlatej Polski” z 13.04.1975 r. Zgadza się, że w książce tej jest wiele informacji, które budzą zastrzeżenia. Mam jednak wątpliwości co do fragmentu recenzji, który pozwolił sobie zacytować:

„...Druga z tym łącząca się balastrą treść w haśle o Zbierańskim, w której również podaje się, że Zbierański zbudował w 1911 r. razem z inż. St. Cynińskim i Cz. Tańskim samolot i do tego na Solcu (!?). Dziwne, że hasło o Cynińskim jest poprawione (że zbudował samolot tylko wraz ze Zbierańskim). W rzeczywistości chodzi, jak wiadomo, o dwa różne samoloty: jeden Tańskiego, który nie lidał i drugi — zbudowany przez Cynińskiego i Zbierańskiego, oblatany właśnie pomyślnie przez Scipio del Campo. Sprawa ta wyjaśniona została ostatecznie 20 lat temu i powielana jest bezmyślnie dotąd przez niektórych autorów — ku oburzeniu historyków...”

Wydaje mi się, że sprawa ta nie została definitywnie wyjaśniona, skoro istnieją różnice zdań u samych autorów piszących o lotnictwie. Chciałbym skonfrontować cytowany tu fragment recenzji z tym co podaje na ten temat „Ku czci poległych lotników księga pamiątkowa”, wydana w Warszawie w 1933 r. (str. 20):

„...W starej, zbudowanej w 1911 r. na terenie fabryki lamp żarowo-naftowych p. Krzemińskiego, zbudowano w roku 1910 pierwszy samolot polskiej konstrukcji, wg projektu młodych miłośników lotnictwa: Cynińskiego, Zbierańskiego i znanego Czesława Tańskiego.

Ta spółka „trzech” powstała samorzutnie. Zapoznawszy się podczas studiów za granicą z poczynieniami w lotnictwie, z pierwszymi wynikami praktycznymi, przybyli do kraju, by z własnych drobnych oszczędności, własnymi rękami rozpocząć dzieło konstrukcji samolotu pomyślnie Polaków.

W miarę „obrastania” kształtów budowanego samolotu — szopa, którą udzielił bezinteresownie p. Krzemiński — już nie wystarczała. Zespół „trzech” przeniósł swą pracę na pole Mokotowskie do jednego z nowo wybudowanych hangarów „Aviaty”, użyczonych przez księcia Lubomirskiego. Bardzo pomocni „trzem” byli uczniowie starszych klas gimnazjum Chłanowskiego, stowarzyszeni w kółko lotnicze z Wacławem Jędrzejewskim na czele.

Samolot powstał po roku żmudnej pracy. Wbudowane zakupione w Niemczech 40 konnych silnika „E.N.V.” umożliwiło rozpoczęcie realnych prób. W lecie roku 1911 wzniósł się nad polem Mokotowskim pierwszy samolot polskiej konstrukcji na terenie Kongresówki, pilotowany wprawą ręką Michała hr. Scipio del Campo.

Świetne wyniki, uzyskane na wstępie, zachęciły „trzech” do dalszych udoskonalień. Niestety upadek „Aviaty”, a w związku z tym zlikwidowanie bezinteresownej gościnny w hangarze oraz brak własnych funduszy sprawiły, że koleżeńską spółkę, rokująca tak świetną przyszłość — musiała ulec likwidacji”.

Nie jestem historykiem, tak jak zapewne większość Czytelników „Skrzydlatej Polski” i nie wiem dokładnie, kto i jak ustalał 20 lat temu te, nie

budzącą u recenzenta wątpliwości prawdę; ja jednak na podstawie cytowanego fragmentu książki taką wątpliwość mam! Wydaje mi się, że w tak ważnej sprawie dla historii naszego lotnictwa i nie tak znowu odległej w czasie, nie powinno być żadnych niejasności. W związku z tym proszę Redakcję o zajęcie stanowiska w powyższej kwestii.

JANUSZ WALKUSKI

**OD REDAKCJI:** Cytowany przez naszego Czytelnika fragment z książki „Ku czci poległych lotników” zawiera, niestety, informacje błędne, a raczej ma nasz recenzent. Błędnych informacji na temat historii lotnictwa polskiego zawiera zresztą wspomniana publikacja znacznie więcej i nie polecamy jej Czytelnikom jako ścisłego źródła z historii lotnictwa polskiego. Nestor naszych pilotów, inż. Michał Scipio del Campo, zamieszkały w Katowicach, sprostował na początku lat pięćdziesiątych w „Życiu Warszawy” sprawę pierwszego polskiego samolotu. Ścisłe i udokumentowane dane na ten temat zawiera kilka książek wydanych u nas w poprzednich latach. Polecamy naszemu Czytelnikowi i innym zainteresowanym tym tematem m. in. następujące książki: Jerzego R. Konińskiego — „Zaranie lotnictwa polskiego”, Wyd. MON — 1961 oraz II wydanie pracy zbiorowej pod red. Eugeniusza Banaszczyka pt. „Pierwsze skrzydła” (Wyd. MON — 1972), w której są zawarte m.in. wspomnienia Czesława M. Zbierańskiego i Michała Scipio del Campo oraz szkice o Czesławie Tańskim, wyjaśniające definitywnie sprawę pierwszych polskich samolotów.

## DLACZEGO CHCĘ ZOSTAĆ PILOTEM?

Szanowny Panie Redaktorze!  
Przeglądając stare roczniki zagranicznych czasopism lotniczych, natrafiłem na oryginalny — moim zdaniem — list młodego człowieka pod tytułem „Dlaczego chcę zostać pilotem?”. Myślę, że powinien on zainteresować również Czytelników „Skrzydlatej Polski”. A oto jego treść (tłumaczenie ze „Shell Aviation News”, 346 (97)).

Z poważaniem  
Edward Kleszkowski

„Kiedy dorosnę chcę zostać pilotem, ponieważ jest to łatwe i zabawne zajęcie. Właśnie dlatego obecnie jest tak dużo pilotów. Pilot nie musi się wiele uczyć, powinien tylko nauczyć się liczb, tak aby znać się na przyrządach. Przypuszczam, że powinni znać się na mapach drogowych, po to żeby się nie zgubić.

Pilot musi być odważny, żeby nie bał się jeśli jest mroźny i nie widzi. A jeśli skrzydło lub motor odpadnie, powinien zachować spokój i wiedzieć co robić.

Pilot musi mieć dobry wzrok, żeby widzieć przez chmury i nie powinien bać się błyskawic i grzmotów, chociaż są bliżej nich niż my jesteśmy.

Inną sprawą, która mi się podoba, są pensje pilotów. Zarabiają oni więcej, niż mogą wydać, ponieważ dużo ludzi myśli, że latanie jest niebezpieczne w przeciwieństwie do pilotów, którzy wiedzą jakie to jest łatwe.

Parę rzeczy mi się nie podoba — np., że dziewczęta kochają się w pilotach i wszystkie stwardzały chcą wyjść za mąż za pilotów, którzy zawsze muszą oganiać się od nich, żeby im nie przeszkadzały.

Mam nadzieję, że nie będę wymiotował w samolocie, bo już wymiotuję jadąc samochodem, a jeśli mi się to przytrafi i nie będę mógł zostać pilotem, to będę musiał pójść do pracy.”



# NA ZACHODZIE BEZ ZMIAN

Historię lotnictwa można interesować się w różnoraki sposób, przedstawiać ją z różnych punktów widzenia. W Związku Radzieckim większość książek na ten temat — to wspomnienia lub pozycje, starające się ukazać osobiste przeżycia, wkład pracy lotników konstruktorów i innych pracowników lotnictwa. Specjalnością Anglików są beznamienne, rzeczowe, choć niemniej interesujące prace obrazujące postęp techniczny. Szczególną zupełnie metodą ustosunkowania się do przeszłości lansują niektóre koła w Republice Federalnej Niemiec.



Georg Brütting

Przyciągające wzrok wielobarwne, efektowne okładki z sugestywnymi rysunkami. Sensacyjne tytuły: „Tygrys z Wolchowstroju”, „Zestrzelcie Hartmanna”, „Dziennik Hauptmanna Lipferta”. Zawartość podana jest na ogół ze wzbudzającą zaufanie precyzją, szczegółowością i — pozorną przynajmniej — skrupulatnością. Pozostaje jednak najistotniejsze: treść i sposób jej ujęcia. A tutaj, gdyby odrzucić postęp w dziedzinie ilustracyjnej i wydawniczej, zapomnieć o jakimś stonowaniu sformułowań, to odniosłoby się wrażenie, jakby czas zatrzymał się trzydzieści lat temu.

Zrozumiałe, że nie jest łatwo pisać w RFN znaleźć właściwy ton relacjonowania o losach III Rzeszy. Trudno też wymagać od tamtejszych autorów i wydawców, by w swej działalności przyjęli bez reszty taką linię postępowania jaka obowiązuje np w NRD. Wiele wskazuje jednak na to, iż ludzie odpowiedzialni za politykę wydawniczą rezygnują z ambicji wychowywania rzesz swoich czytelników i albo idą po linii najmniejszego oporu, albo też — co bardziej prawdopodobne — świadomie dostosowują swą „produkcję” do oczekiwań wstecznych odłamów tamtejszego społeczeństwa. W wyniku tego znaczna część ukazujących się na ten temat książek jest zwykłym powielaniem stereotypu gloryfikowania „przewag” Luftwaffe, zaś wypadki krytycznego spojrzenia należą raczej do rzadkości. Co więcej, w ostatnim czasie obserwuje się ponowne nasilenie tej tematyki w opisanym wyżej ujęciu.

Żeby nie być gołosłownym: Notka zachęcająca do przeczytania książki o niemieckich „asach” myśliwskich, z całą powagą informuje o wyczynach hitlerowskich „nadludzi”. Aż 105 niemieckich lotników osiągnęło więcej niż 100 zwycięstw powietrznych. Żaden z alianckich pilotów nie zbliżył się nawet do tej cyfry. Oczywiście, że nie zbliżył się, bo nie przychodziło mu do głowy łączyć, bo nie pomagał mu w tym system, w którym np. zestrzelenie ciężkiego bombowca liczone było poczwórnie. „15 Niemców miało ponad 200 zwycięstw, a stojący na ich czele Erich Hartmann miał na swym koncie 352 potwierdzone (!) zestrzały”.

Właśnie, Hartmann. Poświęcono mu jest książka pod tytułem, który w dosłownym tłumaczeniu brzmi „Zciągnijcie Hartmanna z nieba”. Znaleźć w niej można takie rewelacje, jak np. to, że za jego głowę radzieckie dowództwo wyznaczyło cenę 10 tysięcy rubli. Trzeźwo myślący człowiek zastanowiłby się, że tego rodzaju reklama zrobiona wrogowi miałaby jak najgorszy wpływ na morale własnych żołnierzy i przyniosła ujemny efekt propagandowy, samo zaś zrealizowanie tego wezwania wymagałoby skłonienia Niemca, żeby jakoś wyraźnie oznaczył swój samolot... Ale przecież nie chodzi tu o logikę, tylko o wykazanie za wszelką cenę wartości hitlerowskiego „asa”. Mamy więc dalej w książce sceny dziecinnie łatwej ucieczki z niewoli, mamy także bierny opór, strajki głodowe, ba, nawet bunt w radzieckich obozach jenieckich.

Określonym gustom odpowiadać mają też liczne historie poszczególnych pułków i jednostek. Same w nich zwycięstwa, staranie przemilcza się zaś lub marginesowo tylko wspomina o suk-

## Der Tiger vom Wolchowstroj



## Walter Nowotny

Berichte aus dem Leben meines Bruders — Gesammelt und erzählt von Rudolf Nowotny

Hier ist der Bericht über das Leben eines großartigen Jagdfliegers. Voll Respekt und Bewunderung wurde Walter Nowotny von seinen Kameraden „Der Fliegerwunder aus Österreich“ „Der Tiger vom Wolchowstroj“ genannt. Er war ein Begriff für die Frontkämpfer.

cesach przeciwnika. Lotnicy Luftwaffe — to bądź młodzi idealisci, walczący w obronie ojczyzny i nie zastanawiający nad całą resztą, bądź dalekowzroczni dowódcy, już wówczas realizujący ideę „zjednoczonej Europy”.

Tłumaczenia z języków obcych dobierane są w specyficzny sposób i zaopatrywane w odpowiednie komentarze. Próbkę tego wi-  
dać w notce na temat historii

Bomber Command, która już w pierwszym zdaniu informuje, że rozpoczynając w 1943 lub 1944 roku swą kolejkę lotów załoga RAF wiedziała na podstawie statystyki, że najpóźniej jej dziesiąty lot będzie zarazem ostatnim. A więc — pośrednia pochwała Luftwaffe. Dalej czytamy: „Przy hasle Bomber Command nasuwają się nam nieodparcie myśli o Dreźnie, Hamburgu, Lipsku... Ma ono wciąż gorzki posmak”. A więc — myśli się o niszczyielskich skutkach alianckich nalotów na niemieckie miasta, a nie o tym, kto pierwszy zastosował tę formę działań. A więc — pamiętajcie o Hamburgu i Dreźnie, ale nie o Warszawie, Rotterdamie, Belgradzie, Londynie.

Nie jest też przypadkiem, że przetłumaczono książkę „Israeli Air Force Story”, w której szeroko przedstawione są poglądy syjonistycznych teoretyków wojskowych, wywodzących taktykę lotnictwa Izraela z metod jakie w pierwszym okresie wojny stosowała Luftwaffe.

I jeszcze jedno: jednym z wydawnictw przodujących w sławieniu hitlerowskiego lotnictwa jest „Motorbuch Verlag”. Kiedy się przegląda jego prospekty, nasuwa się pytanie, co wspólnego z profilem wydawnictwa, z motoryzacją i lotnictwem mają książki takiej jak np. „Niemiecka broń piechoty II wojny światowej”, „Niemieckie karabiny wojskowe i pistolety maszynowe w latach 1871—1945”, albo z jeszcze innej beczki „Obcy synowie Francji”, czyli działania Legii Cudzoziemskiej w „brudnej wojnie” w Indochinach. Dobór tematów zaiste symptomatyczny.

RAJMUND SZUBAŃSKI

## 21. AUFLAGE

Tolliver/Constable

Holt Hartmann vom Himmel!



10 000 Rubel sollen sie auf seinen Kopf ausgesetzt haben (eine seltsame, eher kapitalistische Lockung für seine kommunistischen Gegner). 352 feindliche Flugzeuge hat er abgeschossen. Über 1400mal ist er gestartet, in mehr als 600 Luftkämpfe war er verwickelt, zehn-einhalb Jahre Gefangenschaft und Zwangsarbeit hat er nicht nur überlebt, sondern ungebrochen durchstanden — mit Hungerstreik, Gefangeneneuterei und Widerstand gegen den NKWD, um endlich heimzukehren: Immer noch körperlich und geistig fit genug, um die gnadenlosen Prüfungen für Düsenjägerpiloten mit Glanz zu bestehen und die schnellsten Einsatzflugzeuge mit doppelter Schallgeschwindigkeit zu fliegen.

344 Seiten, 74 Abb., L., DM 25.—

DIE GESCHICHTE DES ERFOLGREICHSTEN JAGDFLIEGERS DER WELT!





# TEKST I ZDJĘCIA: EDWARD KIESZKOWSKI

Kapitan J. Starkbaum, latający zawodowo jako pilot Austriackich Linii Lotniczych AUA, zademonstrował podczas przerwy w obradach XXX Konferencji Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Pilotów Komunikacyjnych w Wiedniu jej uczestnikom — start i lot na aparacie nieco wolniejszym niż nowoczesny odrzutowiec komunikacyjny. Popatrzmy więc na zdjęcia:

Uczestnicy Konferencji przybywają na podwiedeńskie lotnisko sportowe Vöslau i z zainteresowaniem oglądają rozciągniętą na trawie powłokę balonu.

Oto kosz balonu z widocznym na pierwszym planie palnikiem gazowym. Butle znajdują się w koszu. Bardziej zainteresowanym pilot wyjaśnia szczegóły wyposażenia technicznego i sposób wzlotu.

Napełnianie powłoki ciepłym powietrzem. Wzlot balonu podparty jest specjalnymi tyczkami. Należy przy tym umiejętnie operować palnikiem, aby nie spalić powłoki.

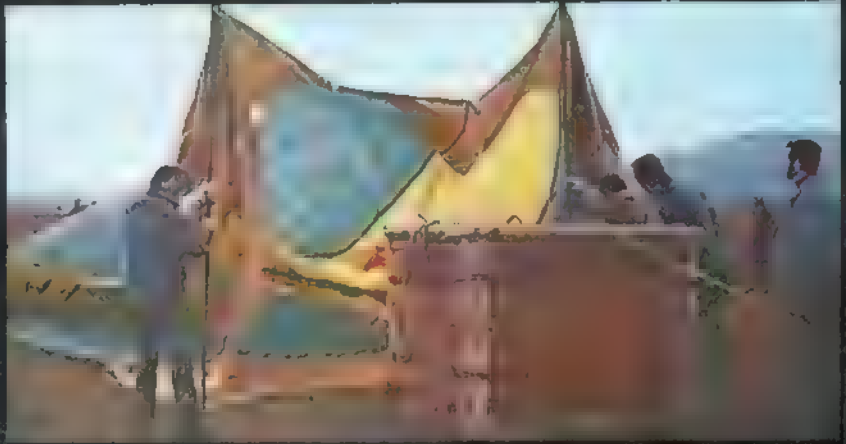
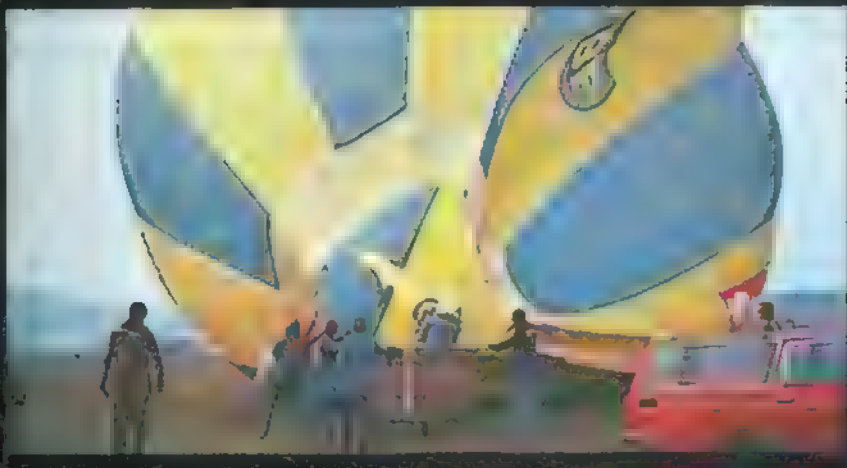
Dalszy etap napełniania powłoki, która coraz bardziej upodabnia się do balonu. Znacznym utrudnieniem jest zmiana kierunku wiatru. Kosz znajduje się na podwoziu z kółkami i jest przywiązany do samochodu. Ma to zabezpieczyć przed wleczeniem go po lotnisku.

Pilot zwolnił linę łączącą kosz z samochodem. Pod wpływem wiatru kosz toczy się po lotnisku. Pilot przy pomocy palnika stara się zwiększyć siłę nośną i jak najszybciej oderwać od ziemi.

Balon jest już w powietrzu. Na ziemi pozostało odrzucone podwozie z kołami. Tym razem lot trwał 1 godzinę 38 minut. Przeleciała została odległość 41 km. Należy tu jednak dodać, że kpt. Starkbaum jest autorem rekordowego przelotu takim właśnie balonem nad Alpami.









# MODELARZE TORUŃSCY — NAJLEPSI!

Pierwsze w tym roku ogólnopolskie zawody modelarskie, które rozegrano 26 kwietnia na toruńskim lotnisku, zgromadziły na starcie ponad 80 zawodników z 12 aeroklubów. Otwarcia imprezy dokonał wiceprezydent miasta, inż. Marian Rissmann, który wręczył przewodniczącemu sekcji modelarskiej Aeroklubu Pomorskiego, St. Felskiemu, nagrodę Klubu Seniorów Lotnictwa przy Zarządzie Głównym APRL dla najlepszej sekcji w kraju w 1974 r.

W pierwszych tegorocznych zawodach prym wiodli gospodarze. Toruńscy modelarze rakietowi wywalczyli większość czołowych miejsc. Warto dodać, że w trakcie zawodów rozegrano pierwszy konkurs rakiet dwustopniowych o memoriał gen. J. Bema. Indywidualnie najlepszy okazał się Zygfryd Franciekiewicz (Toruń), natomiast memoriałowy puchar zdobyła drużyna z Bielska-Białej. Zwycięzcy otrzymali nagrody ufundowane przez dowództwo Wyższej Oficerskiej Szkoły Wojsk Rakietowych i Artylerii, które objęło patronat nad tą imprezą.

Oto wyniki ogólnopolskich zawodów modeli rakiet: Juniorzy

| Rakiety czasowe:               |            |
|--------------------------------|------------|
| 1. M. Peclak (A. Podhalański)  | — 640 pkt. |
| 2. H. Kusza (A. Rzeszowski)    | — 608 pkt. |
| 3. J. Gorzałka (Bielsko-Biała) | — 510 pkt. |

## Samoloty rakietowe:

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 1. Zb. Maliszewski (A. Pomorski) | — 204 pkt. |
| 2. A. Laks (A. Pomorski)         | — 157 pkt. |
| 3. K. Obierek (A. Rzeszowski)    | — 145 pkt. |

## Modele redukcyjno-latające:

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 1. St. Hubka (A. Bielsko-Biała) | — 595 pkt. |
| 2. P. Jarosz (A. Podhalański)   | — 525 pkt. |
| 3. M. Zogota (A. Bielsko-Biała) | — 500 pkt. |

## Seniorzy

## Rakiety czasowe:

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 1. T. Kokoszewski (A. Bydgoski) | — 680 pkt. |
| 2. R. Lamparczyk (A. Pomorski)  | — 622 pkt. |
| 3. R. Wróblewski (A. Pomorski)  | — 586 pkt. |

## Samoloty rakietowe:

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 1. R. Smoliński (A. Pomorski)   | — 328 pkt. |
| 2. R. Wróblewski (A. Pomorski)  | — 286 pkt. |
| 3. R. Juchniewicz (A. Pomorski) | — 215 pkt. |

## Modele redukcyjno-latające:

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 1. Z. Franciekiewicz (A. Pomorski)   | — 885 pkt. |
| 2. B. Głowacki (A. Łódzki)           | — 795 pkt. |
| 3. M. Twardowski (A. Z. Koszaliński) | — 760 pkt. |

BOLESŁAW OTRĘBA

## model mistrza

Prezentowany model konstrukcji Eugeniusza Wierbickiego, wielokrotnego mistrza i reprezentanta ZSRR w klasie F1C, charakteryzuje się współczesną linią rozwojową modeli tej klasy. W modelu zastosowano szereg nowatorskich rozwiązań technicznych i aerodynamicznych. Płat z profilem o zmiennej geometrii. 7% profilu płasko-wypukły w locie silnikowym poprzez załamanie w 18% ciężki przekształca się we wklęsło-wypukły w locie ślizgowym. Zakończenie czasu pracy silnika przy śmigłach nylonowych i laminatowych następuje z opóźnieniem o ok. 2-2,5 s od momentu załamania gaźnika. Okres ten stanowi poważną stratę, na skutek stosunkowo długiego okresu wytracania obrotów przez silnik. W swoim modelu Wierbicki zastosował specjalny mechanizm sprężynowy, blokujący płate śmigła w czasie 0,3-0,5 s od momentu załamania gaźnika, przez co zwiększył efektywną pracę silnika o ok. 1,5-2 s.

Model konstrukcji mieszanej, z przewagą balsa i duralu. Płat kryty balsa 1,5 mm. Sosnowe dźwigary zbliżone od 2,5 x 18 do 1 x 2 mm. Płaty łączone są z kadłubem za pomocą stalowego sworznia średnicy 6 mm. Żebra z balsy 2 mm. Statecznik poziomy balsaowy z sosnowymi dźwigarami zbliżonymi od 1 x 8 do 1 x 1 mm.

Kadłub dwuczęściowy. Część przednią stanowi rura duralowa o średnicy 43 x 1 mm. Część tylną wykonano z balsy 2,5 mm. Całość łączona duralowym łącznikiem. Wieżyczka skorupowa, łączona z przednią częścią kadłuba na bazie dwóch wręg duralowych. Napęd modelu stanowi silnik „Rossi-15” z laminatowym śmigłem o średnicy 190 mm i skoku 80 mm. Silnik rozwija na ziemi 25 000 obr./min. Model w czasie dziesięciosekundowego lotu silnikowego osiąga wysokość rzędu 20-215 m i z tej wysokości przy włączonym demaralizatorze opada 80-95 s. Przy 4-sekundowej pracy silnika lot modelu wynosił ok. 2 min. 18 s, a przy locie holowanym na wysokość 50 m — 80-95 s.

### DANE MODELU

Rozpiętość — 1 700 mm,  
pow. płata — 30 dm<sup>2</sup>,  
pow. statecznika poziomego — 7,5 dm<sup>2</sup>,  
pow. całkowita — 37,5 dm<sup>2</sup>,  
masa modelu — 752 g.

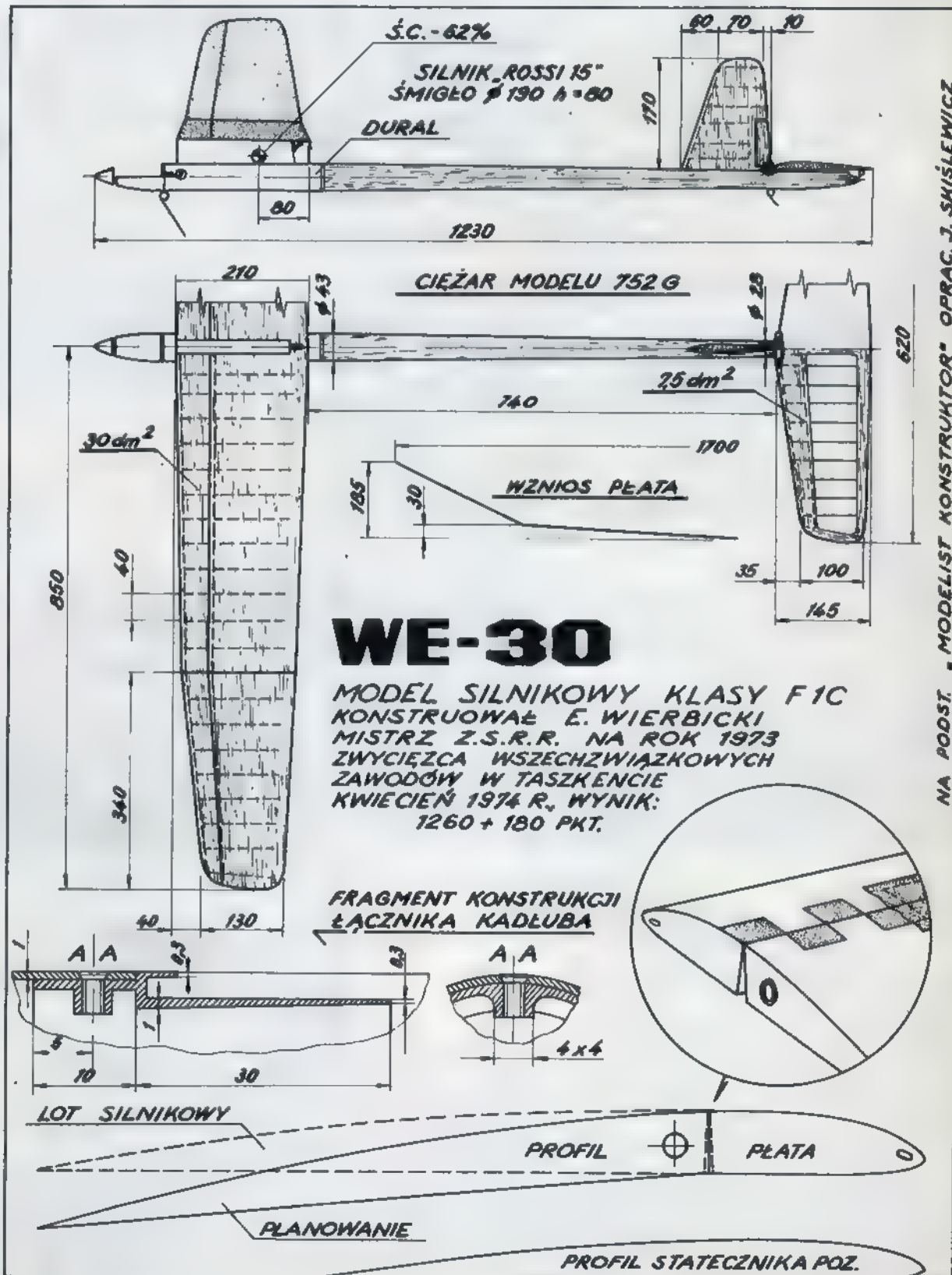
Kąty ustawienia płata:  
lot silnikowy: + 0,5°  
lot ślizgowy: + 4,5°

Kąt ustawienia statecznika:  
lot silnikowy: — 1°  
lot ślizgowy: + 1,5°

Kolejność czynności wyłącznika:

- 1 — załamanie gaźnika
- 2 — zablokowanie śmigła + 0,5°
- 3 — wychylenie steru kierunku + 1,5°
- 4 — zmiana wyklepień profilu płata + 2,5°
- 5 — ograniczenie czasu lotu.

JERZY SKISLEWICZ



NA PODST. „MODELIST KONSTRUKTOR” OPRAC. J. SKISLEWICZ





## ze zbiorów KOLEKCJONERA

Śród modeli dostępnych na naszym rynku szczególnie korzystnie wyróżniają się te, które wyprodukowała firma „Matchbox”. Modele tej firmy charakteryzują się dużą wiernością odwzorzenia proporcji samolotu.

CSH sprowadziła modele interesujące — szkoda jednak, że zabrakło również oferowanych przez „Matchbox” modeli F4U „Corsair”, Grumman „Hellcat”, P-47 „Thunderbolt”, Brewster „Buffalo”, Bistel „Beaufighter”, Curtiss „Helldiver” czy Supermarine „Walrus”. Mniej nadzieję, że w przyszłości i te modele trafią na nasz rynek — ma to o tyle znaczenie, że kolekcje tworzone przez większość modelarzy są tematycznie związane z II wojną światową, a te samoloty w jej historii mają istotne znaczenie.

Hawker „Tempest”, jeden z modeli sprowadzonych przez CSH, znaczenie dla dzieł II wojny światowej ma małe — ale za to jest to ładny samolot i ładny model.

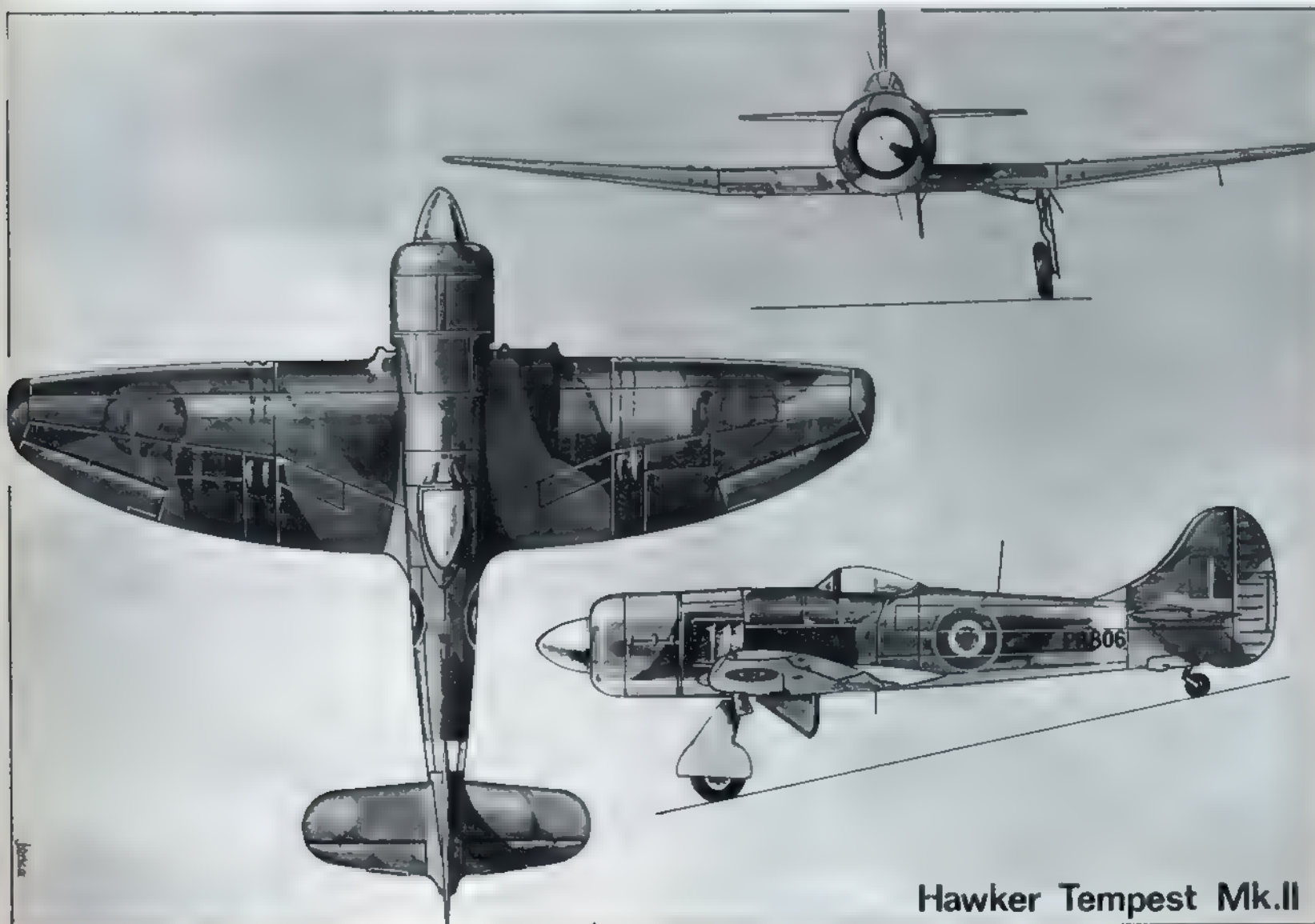
Opracowany jest bardzo dobrze. Jak każdy oczywiście model można go jeszcze ulepszyć, w przypadku jednak „Tempesta” wezmą się za to tylko najbardziej wymagający modelarze. Uzupełnienia konieczne ograniczą się do wzbogacenia modelu przętami anten i wykonania otworów wlotowych chłodnic w skrzydłach.

Błąd zawierają kalkomanie (przynajmniej jednak, że technicznie są doskonałe). Znak rozpoznawczy na kadłubie jest zbyt mały. W rzeczywistości miał on średnicę 36 cali. Tym samym w skali 1:72 winien mieć 0,5 cala, czyli ok. 12,7 mm — ma natomiast mniej niż 12,0 mm.

Wielu naszych Czytelników prosiło o podanie innych sposobów malowania „Tempesta” Mk. II — kolor srebrny i indyjskie znaki proponowane przez producenta nie wydają się im dość atrakcyjne. Różniły się nieco w zdaniu, ale... zamieszczamy dwa rysunki.

W trzech rzutach przedstawiony jest „Hawker „Tempest” Mk. II z numerem fabrycznym PR 806. Schemat malowania nieomal identyczny jak wersji Mk. VI, — w płomy ciemnoniebieskie i stalowo-szare, samolot od spodu jasnoszary. Kołpek śmigła i pas na kadłubie — biały, krawędzie natarcia płotów — żółte. Drugi rysunek przedstawia „Tempesta” Mk. II z numerem fabrycznym MW 798 i znakami 34 dywizjonu myśliwskiego RAF (HF-M). Schemat płom — taki sam (po prostu zgodny z angielskimi przepisami malowania), pas na stateczniku pionowym i sterze, pas na kadłubie, przednia część osłony silnika i litery oznaczeń dywizjonów — biały. Numer fabryczny — czarny (w widoku z prawej ostatnia cyfra numeru fabrycznego jest w połowie przesłonięta literą H).

**A. JONCA**



**Hawker Tempest Mk.II**





## ZAPRASZAMY DO „BOCIANA”

Rysunek perspektywiczny przedstawia kabinę załogi w dwumiejscowym szybowcu treningowo-wyczynowym polskiej konstrukcji SZD-9bis „Bocian-1E”.

Oznaczenia: 1 — wyczep, 2 — prędkościomierz, 3 — zakrętomierz elektryczny, 4 — jego wyłącznik, 5 — wariometr (plus-minus 5 m/s), 6 — busola, 7 — pojemnik na baterie, 8 — wariometr (plus-minus 30 m/s), 9 — wysokościomierz, 10 — dźwignia regulatora wentylacji kabiny, 11 — wyłącznik świateł pozycyjnych, 12 — tablica z danymi o zakresach prędkości max. dla różnych stanów lotu, 13 — dźwignie awaryjnego zrzuć osłony kabiny, 14 — drążek sterowy, 15 — fotel przedni, 16 — pasy pilota, 17 — pedały steru kierunku, 18 — fotel tylny, 19 — zagłówek, 20 — wziernik, 21 — sworzeń główny, 22 — dźwignia hamulców aerodynamicznych i koła podwozia, 23 — dźwignia klapki wyważającej steru wysokości, 24 — dźwignia regulowania tylnej osłony kabiny, 25 — dźwignia ryglowania przedniej osłony kabiny.

## JAPOŃSKIE LINIE LOTNICZE

Poniżej przedstawiamy znak największego japońskiego przewoźnika powietrznego, znanego pod skrótem JAL — JAPAN AIR LINES. Siedziba towarzystwa znajduje się w Tokio. JAL należy do światowej czołówki w transporcie lotniczym. W 1973 r. samoloty tego towarzystwa, wg danych IATA, wylatały 193 000 godzin i przeleciały 129 728 km, przewożąc 8 776 000 pasażerów oraz 193 000 ton towarów. JAL dysponuje następującym parkiem samolotów: 13 — DC-8-50, 2 — DC-8-55, 14 — DC-8-62, 23 — DC-8-61, 15 — Boeing-743, 1 — B-747 SR, 6 — B-727-100 oraz 12 Beech-18. Sieć linii międzynarodowych JAL obejmuje wszystkie kontynenty. (ka).



# LAMUS

## BOEING PW-9

Samolot ten, oznaczony pierwotnie jako „Model-18”, był pierwszym myśliwcem skonstruowanym w zakładach Boeing w USA. Pierwszy prototyp oblatany został 29 kwietnia 1923 r. Jak się wkrótce okazało, była to na tyle udana konstrukcja, że wyzwała zwycięsko z rywalizacji z Fokkerem XPW-7 oraz Curtisseem XPW-2A i została zatwierdzona do produkcji seryjnej. Umowa przewidywała wykonanie jeszcze 3 prototypów pod oznaczeniem XPW-2, a

następnie pierwszej serii 36 maszyn oznaczonych już symbolem PW-9. Samolot wyposażono w silnik Curtiss D-12 o mocy 435 KM, chłodzony cieczą. Konstrukcja samolotu mieszana, kryta płótnem (kadłub spawany z rur stalowych, płaty drewniane). PW-9 uzbrojono w dwa karabiny maszynowe kalibru 7,62 mm. W wyniku zebranych doświadczeń produkcyjnych i eksploatacyjnych wprowadzono szereg poprawek oraz zastosowano ulepszony silnik D-12C (V-1150-1). W październiku 1923 r. wytwórnia otrzymała zamówienie na 35 samolotów w nowej wersji oznaczonych jako PW-9AS. Następne oznaczenia samolotów, to: PW-9B, PW-9Bs, PW-9C, PW-9Cs, PW-9D i PW-9Ds. W sposób istotny wyróżniała się wersja 9D, która miała powiększony ster kierunku oraz przekonstruowa-

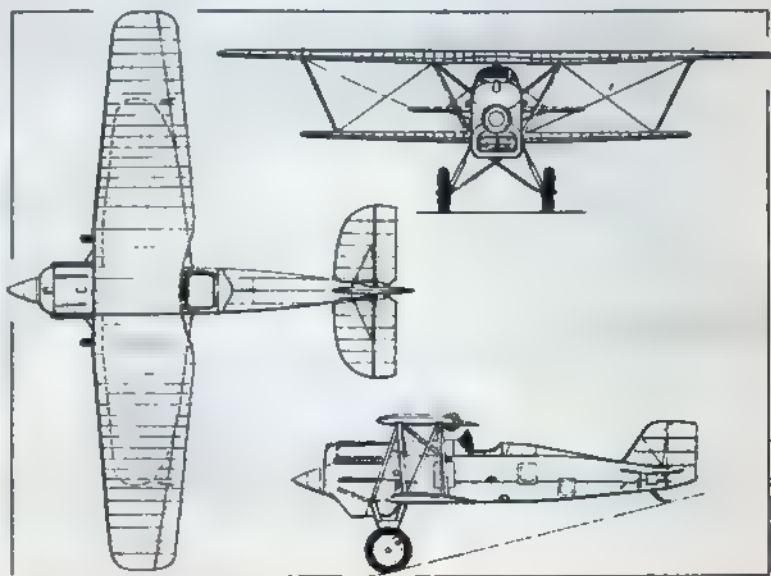
ną chłodnicę. Budowę ostatniej wersji PW-9Ds zakończono w maju 1928 r.

Samolot w porównaniu z odpowiednikami europejskimi nie wyróżniał się pod względem konstrukcji i osiągnięć niczym szczególnym. Na uwagę zasługuje jednak oryginalna dynamiczna sylwetka samolotu. Warto również dodać, że w oparciu o samolot PW-9 opracowano kilka ty-

pów wodnosamolotów wojskowych. Na zdjęciu i rysunku: PW-9C. (39)

## DANE TECHNICZNE PW-9D

Wymiary: Rozpiętość — 9,75 m, długość — 7,35 m, wysokość — 2,64 m, pow. nośna — 22,30 m<sup>2</sup>.  
Masy: Masa własna — 1 056 kg, masa całkowita — 1 487 kg.  
Osiągi: Prędkość max. — 240 km/h, czas wznoszenia na 1 500 m — 4 min.







Doskonałość aerodynamiczna obecnie budowanych lotni, szczególnie standardowych lotni typu Rogallo, nie jest zbyt wysoka. Dla samego piata wynosi ona nieco ponad 5. Zmu-

siło to do szukania sposobów zmniejszenia oporów szkodliwych. Najprostszym, naturalnym sposobem jest umieszczenie pilota pod lotnią w najkorzystniejszej pozycji, a więc nie siedzącej lub wiszącej, lecz — leżącej.

To zmniejszenie oporu szkodliwego jest szczególnie widoczne w lotni o małej doskonałości; wzrasta ona wtedy nawet o kilkanaście procent. Wynalazek oczywiście nie jest nowy, tak się lata w świecie już od kilku lat.

Pozycja ta, przynajmniej moim zdaniem, jest najciekawsza, zmienia (właściwie upraszcza) przebieg startu, a szczególnie — lądowania. Wyraźnie odczuwa się przed lądowaniem efekt wpływu ziemi. Mniejsza jest też możliwość uszkodzenia lotni na ziemi. Ciekawe, że wyższość pozycji poziomej jest zauważalna dopiero w nieco dłuższych lotach (powyżej 15 s), ze względu na inny profil lotu w początkowym okresie po starcie, w porównaniu z lotnią, w której pilot leci w pozycji siedzącej lub wiszącej.

Opanowanie tego sposobu latania nie jest trudne, można tak latać od początku szkoleń.

Wymagana jest specjalna uprząż. Można też adaptować uprząż spadochronową, choć nie będzie ona najwygodniejsza. Typowa uprząż jest pokazana na rysunku. Uprząż można regulować w zależności od wzrostu i tuszy pilota.

W dłuższych lotach konieczne jest, aby były podwieszone także nogi i to w sposób umożliwiający przejście w razie potrzeby do pozycji wiszącej (musi być możliwość przyjęcia pozycji stojącej, co jest konieczne przed startem i w czasie rozbiegu).

Sposób podwieszania nóg pokazany jest na rys. 2.

Uprząż nie jest związana na stałe z lotnią. Przed startem pilot podczepia się za pomocą karabinka. Dotyczy to zresztą wszystkich lotni, niezależnie od pozycji, w której latamy. Po podczepieniu się pomocnik unosi wierzchołek lotni tak, aby kil znalazł się w pozycji horyzontalnej (jest to w przybliżeniu położenie kila w czasie lotu). Pilot wisi swobodnie pod lotnią i ustala chwyt rąk, odpowiadający temu położeniu ciała. Jest to konieczne, gdyż — w przeciwieństwie do pozycji wiszącej — pilot leżąc nie ma w polu widzenia żadnego elementu konstrukcji lotni, pozwalającego się orientować w wielkości odchylenia ciała od położenia równowagi.

Następnie pilot unosi lotnię, ustawia ją na niewielki kąt natarcia i rozpoczyna rozbieg. Najczęściej wystarczają tu 3—4 kroki. W chwili oderwania się od ziemi pilot wychyla nieco ciało do przodu, aby zapobiec ewentualnemu przeciągnięciu lotni.

W czasie lotu sposób sterowania jest typowy. Lotnia w zakręcie ma tendencję do lekkiego ześlizgu.

Podejście do lądowania jest dłuższe niż normalnie. Efekt wpływu ziemi przedłuża znacznie tę ostatnią fazę lotu.

Gdy pilot znajduje się 50—60 cm nad ziemią, zdecydowanie odpycha sterownicę, przeciąga lotnię i ląduje praktycznie w miejscu.

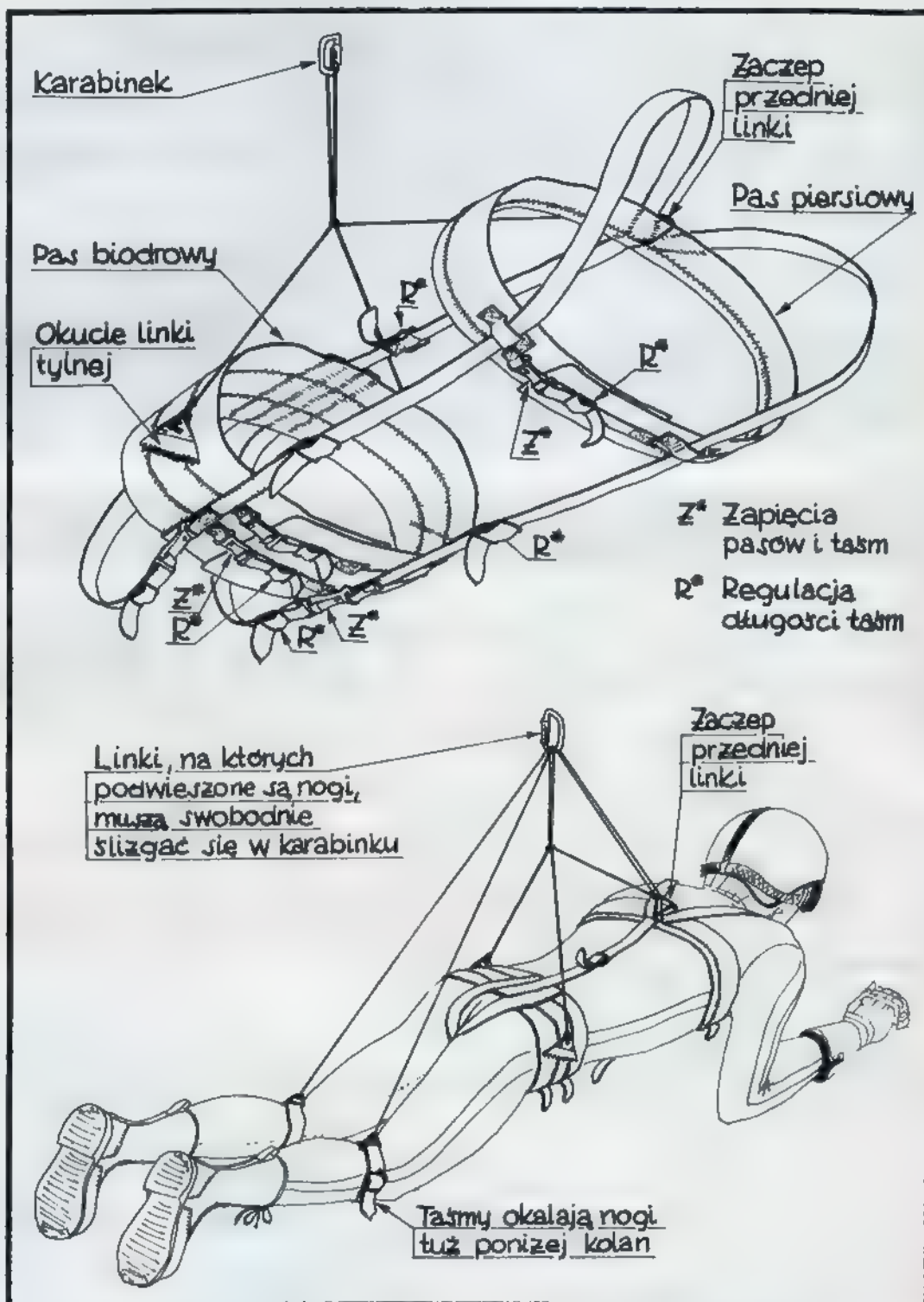
Po wylądowaniu pilot zwykle opiera wierzchołek lotni o ziemię i odczepia się.

Lotnia, na której chcemy latać w pozycji leżącej, musi jednak spełniać pewne wymagania. Wysokość sterownicy musi wynosić co najmniej 1,30 m, a długość rury poprzecznej (podstawy trójkąta) powinna wynosić ok. 1,20 m. W typowej lotni (np. „FLEXI FLIER”) sterownica musi być przesunięta o ok. 15 cm. do przodu. Osiągamy to przez regulację linek.

Widoczna na zdjęciach lotnia to „MONA-III”, która początkowo wcale nie miała rury poprzecznej sterownicy. Powiększało to bardzo skuteczność sterowania (w pozycji wiszącej). Normalnie stosuje się podwójną poprzeczkę w sterownicy lub zostawia wolne końce skośnych rur trójkąta. Chroni to dłoń pilota przed urazami.

WITOLD SOBIESZCZAŃSKI

# JAK LATAĆ NA LOTNI W POZYCJI LEŻĄCEJ



Uprząż pilota lotni do lotów w pozycji leżącej oraz kolejne fazy lotu: nad zboczem i przed lądowaniem. Zdjęcia: Wanda Pataszewska.







Pierwszy lot prototypu samolotu LT-200 nad lotniskiem zakładowym w Bandungu.

## NOWY SAMOŁOT INDONEZYJSKI

# „LIPNUR-TRAINER” LT-200

W latach 1963—1966 przypadło mi w udziale uczestniczyć wraz z grupą kolegów — polskich inżynierów i techników — w narodzinach indonezyjskiego przemysłu lotniczego. Praca nasza polegała początkowo na szkoleniu personelu technicznego Zakładu Lotniczego, powstającego w ramach kontraktu CEKOP-u, a następnie na organizacji i jego wyposażeniu oraz wdrożeniu do produkcji samolotu PZL-104 „Wilga”, przemianowanego w Indonezji na „Gelatik”.

Z satysfakcją przekazuję obecnie Czytelnikom opis nowej konstrukcji lotniczej Zakładów LIPNUR w Bandungu. Podjęcie prac nad drugim już po „Wildze” typem samolotu świadczy, iż zakład pomyślnie rozwija się i że nasza polska praca włożona w stworzenie przemysłu lotniczego w Indonezji wydaje owoce.

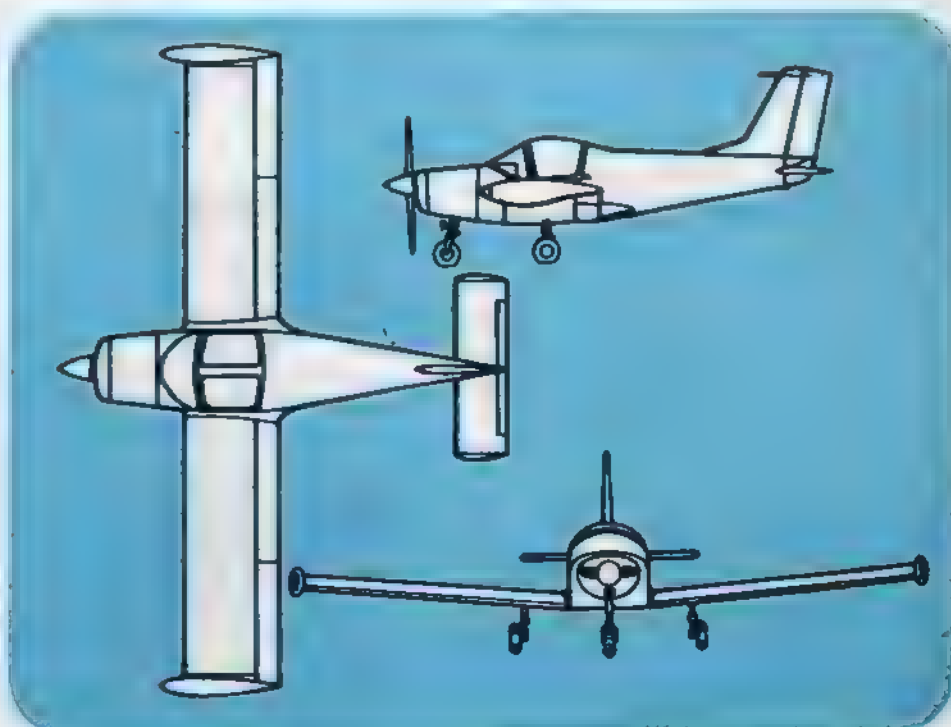


### HISTORIA ZAKŁADU

Instytut Rozwoju Przemysłu Lotniczego Indonezji — Lembaga Persiapan Industri Penerbangan — LAPIP — powstał w 1961 r. z inicjatywy znanego indonezyjskiego entuzjasty lotnictwa i konstruktora, gen. Nurtanio Pringgoadisurjo. W kilku starych, pochodzących jeszcze z czasów holenderskich, w hangarach bazy lotniczej w Bandungu (Jawa zachodnia) powstało w dość prymitywnych warunkach kilka ciekawych konstrukcji lekkich samolotów, z których jeden

niczne. Na podstawie dostarczonej dokumentacji rozpoczęto produkcję samolotów PZL-104 „Wilga-C”, który w Indonezji otrzymał nazwę „Gelatik”. Pierwsze „Gelatiki” montowano z dostarczanych z Polski zespołów i części, następnie jednak rósł udział elementów wykonanych na miejscu, aż do pełnego opanowania produkcji.

W 1965 r. Zakład LAPIP został przemianowany na LIPNUR (Lembaga Industri Penerbangan Nurtanio) na cześć swego twórcy gen. Nurtanio, który zginął śmiercią lotnika.





Obecnie, po zakończeniu głównych zadań związanych z produkcją PZL-104 „Gelatik”, Zakład LIPNUR przygotowuje się do podjęcia produkcji nowego typu samolotu: szkolno-treningowego LT-200. Samolot ten ma szansę wyparcia sprzętu importowanego zarówno z aeroklubów jak i wojskowych szkół lotniczych Indonezji, a jego eksport do sąsiednich krajów jest bardzo prawdopodobny.

## HISTORIA SAMOLOTU

Samolot LT-200 jest rozwinięciem znanego amerykańskiego samolotu amatorskiego PL-2, którego konstruktorem jest Ladislao Pazmany. W 1960 r. inż. Pazmany skonstruował lekki, całkowicie metalowy, dwumiejscowy samolot sportowy o nazwie PL-1 „Laminar”, przeznaczony do budowy amatorskiej. Opracowanie konstrukcji zajęło 5000 godzin, a budowa prototypu pochłonęła dalsze 4000. W próbach w locie samolotu, rozpoczętych 23.III.1962 r., wziął udział znany astronauta amerykański, Richard Gordon. Samolot okazał się udany i wkrótce sprzedano 375 kompletów-planów, a budowę „Laminara” rozpoczęło wielu amatorów w USA i poza granicami kraju. W 1968 r. udanym samolotem zainteresowano się na Tajwanie, gdzie wyprodukowano 50 ulepszonych PL-1B „Chien-shou” (Cienszu), z przeznaczeniem do szkolenia podstawowego pilotów wojskowych. Tymczasem, zaraz po rozpoczęciu prób w locie pierwszego prototypu PL-1, inż. Pazmany rozpoczął gruntowną modyfikację konstrukcji samolotu w celu jej uproszczenia i zmniejszenia masy. Jednocześnie powiększono przyciasną kabinę i zastosowano mocniejszy silnik. Prototyp ulep-

szonego samolotu oznaczonego PL-2 oblatano 4.IV.1969 r. Również ten samolot znalazł uznanie w 4 krajach Dalekiego Wschodu, m. in. w Japonii, gdzie wytwórnia Mianchi w Tokio zbudowała prototyp i zamierza przystąpić do produkcji po uzyskaniu świadectwa typu.

Do tej listy dołączyła ostatnio Indonezja. Projekt samolotu PL-2 został przez inżynierów z LIPNUR przystosowany do miejscowych wymagań, odpowiednio ulepszony, m. in. przez wprowadzenie bogatszego wyposażenia i otrzymał oznaczenie LT-200. Prototyp samolotu został pomysłnie oblatany 9.XI.1974 r. Samolot wyróżnia się bardzo dobrymi własnościami lotnymi i poprawnym pilotażem. Nadaje się zarówno jako samolot do podstawowego szkolenia, do treningu w akrobacji i nawigacji, a także jako lekki samolot sportowo-turystyczny.

Dobre osiągi samolotu LT-200 i korzystne cechy eksploatacyjne stawiają go w rzędzie nowoczesnych lekkich samolotów szkolnych, takich jak brazylijski „Ultrapuru”, francuski „Acrobin”, zachodniolendersko-hiszpański „Flamingo”, włosko-szwajcarski „Bravo”, nowozelandzki „Airtourer” T-4 i brytyjski „Bulldog”. Zakłady LIPNUR planują rozwój samolotu w kilku kierunkach. Przewidywana jest turystyczna wersja czteromiejscowa, wariant rolniczy, a nawet uzbrojona wersja wojskowa, jako samolot bliskiego wsparcia.

## OPIS KONSTRUKCJI

Samolot LT-200 jest dwumiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej, włącznie z pokryciem. Samolot dopuszczony jest do pełnej akrobacji z przeciążeniami +6, -3, zgodnie z wymaganiami amerykańskich przepisów FAR (P.23).

Skrzydła samolotu mają obrys prostokątny i stały profil laminarny NACA — 63-2-615, bez zwężenia geometrycznego. Wznios skrzydeł wynosi 5°, kąt zaklinowania względem osi kadłuba — 2°20'. Skrzydła zbudowane są jako jedna całość

(nie dzielone). Konstrukcja jednodźwigarowa z kesonem noskowym. Pokrycie metalowe, gładkie, pracujące, podparte żebrami tłoczonymi z blachy duralowej. Kłapy i lotki metalowe, bezszczelinowe, zawieszone przy pomocy zawiasów taśmowych; lotki na górnej krawędzi, kłapy na dolnej. Lotki nie posiadają kłapek wyważających. Kłapy wychylane ręcznie.

Kadłub konstrukcji półskorupowej z pracującym pokryciem metalowym, odznacza się prostotą kształtów i budowy. Cała tylna część o rozwijalnych powierzchniach pokrycia, usztywniona jest tylko czterema wręgami. Obszerna kabina mieści ucznia i instruktora obok siebie. Sterownice podwójne, wyposażone w drążki sterowe. Wiatrochron stały, o powierzchni rozwijalnej. Przeszkłona osłona kabiny z pleksi odsuwa się do wsiadania do tyłu, po prowadnicach umieszczonych na burtach kadłuba. Kabina wyposażona jest w komplet przyrządów do lotów bez widoczności oraz w pomoce radio-nawigacyjne. Za fotelami pilotów umieszczono obszerny bagażnik (18 kg bagażu).

Usterzenie wolnonośne. Statecznik pionowy uzupełniony niewielką płetwą grzbietową. Ster kierunku kryty blachą, bez kłapek. Prostokątne usterzenie wysokości wykonano jako płytowe, całkowicie ruchome. Usterzenie wyposażone jest w kłapkę dociążającą, która zarazem pełni funkcję kłapki wyważającej (trymera), sterowanej przy pomocy pokrętła z kabiny.

Podwozie niechowane, trójkółowe z kołem przednim. Wszędzie trzy golenie wolnonośne, stanowiące zarazem amortyzatory oleino-powietrzne wymienne między sobą. Koła o niskociśnieniowych oponach (ciśnienie 2,2

kg/cm<sup>2</sup>). Koła główne wyposażone są w hamulce hydrauliczne. Koło przednie — sterowane.

Napęd samolotu stanowi płaski, czterocyldrowy silnik tłokowy Lycoming 0-320-E2A o maksymalnej mocy trwałej 150 KM przy 2700 obr/min. Silnik napędza dwułopatowe stałe śmigło metalowe Mc Cauley o średnicy 1,83 m wyposażone w kołpak z laminatu. Paliwo mieści się w dwóch laminatowych, kropelowych zbiornikach zabudowanych na stałe na końcach skrzydeł, o pojemności 47 l każdy oraz w wewnętrznym zbiorniku skrzydłowym o pojemności 94 l (razem 188 l). Układ paliwowy wyposażony jest w elektryczną pompę podającą, umożliwiającą bezpieczne kontynuowanie lotu w przypadku awarii pompy paliwowej przy silniku. Przy przelotowej mocy ekonomicznej wynoszącej 105 KM (przy 2350 obr/min) zużycie paliwa wynosi 33 l/h.

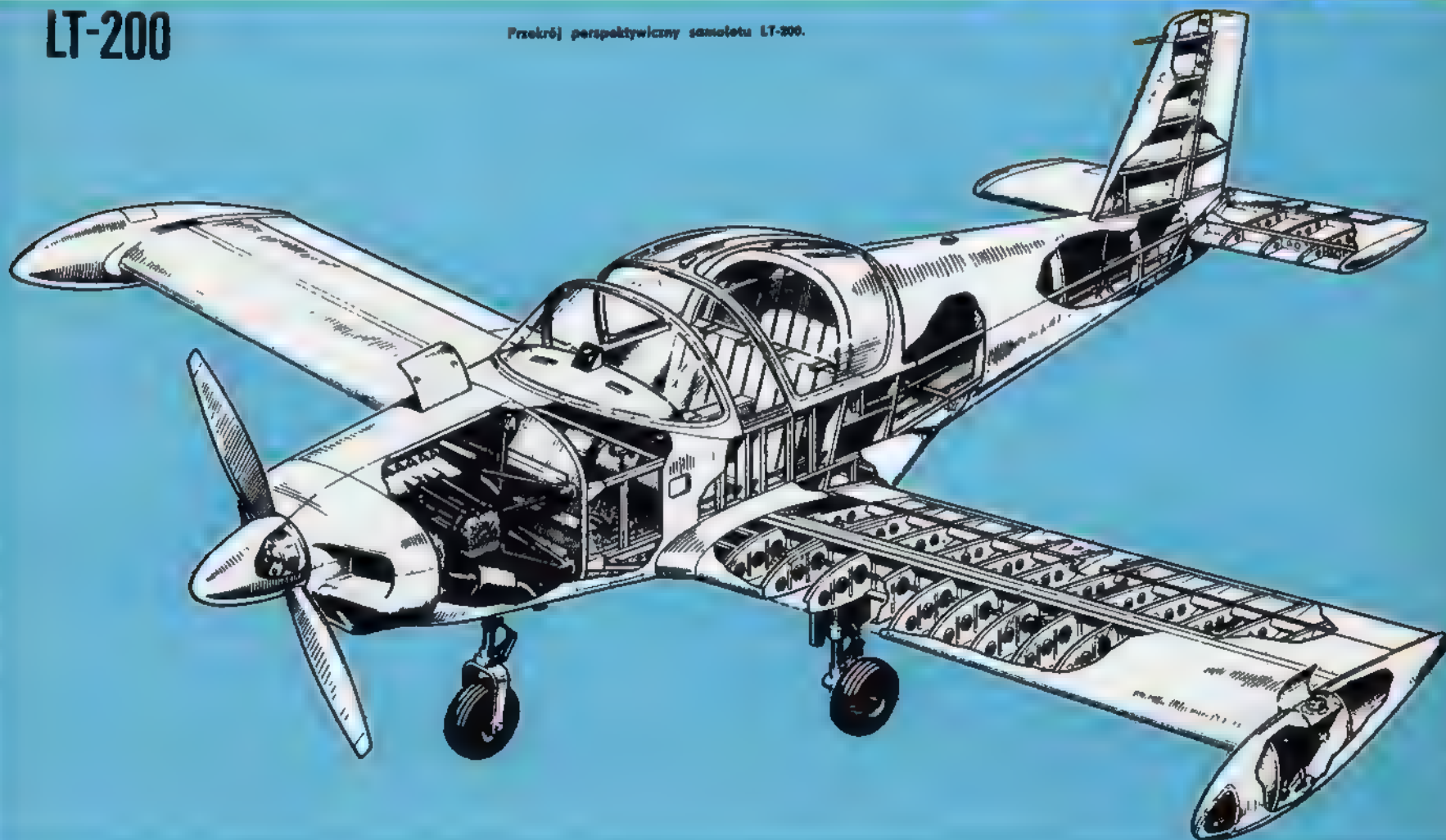
Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

## DANE TECHNICZNE

Wymiary: długość — 5,90 m, wysokość — 2,64 m, cięciwa skrzydła — 1,27 m, pow. nośna — 10,78 m<sup>2</sup>, wydłuzenie — 6,7, rozpiętość usterzenia wysokości — 2,44 m, pow. usterzenia wysokości — 1,67 m<sup>2</sup>, pow. statecznika pionowego — 0,68 m<sup>2</sup>, pow. steru kierunku — 0,29 m<sup>2</sup>, pow. lotek — 0,98 m<sup>2</sup>, pow. kłap — 1,61 m<sup>2</sup>, wymiary kabiny — 1,27 x 1,97 x 1,02 m, średnica śmigła — 1,83 m, rozstaw kół — 2,50 m, rozstaw osi — 1,35 m. Masy: masa własna — 400 kg, masa całkowita — 720 kg, obciążenie pow. — 67,5 kg/m<sup>2</sup>, obciążenie mocy — 4,9 kg/KM. Osiągi: Prędkość max. (0 m) — 246 km/h, prędkość ekonomiczna — 219 km/h, prędkość przeciągnięcia (kłapy) — 87 km/h, wzniesienie max. — 8,5 m/s, pułap praktyczny — 5500 m, zasięg (prędkość ekonomiczna) — 1216 km, czas trwania lotu — 5,6 h, start na 15 m — 239 m, lądowanie na 15 m — 335 m.

# LT-200

Przekrój perspektywiczny samolotu LT-200.





# SAMOLOTY, NA KTÓRYCH WALCZYLI POLACY

PZL-37 „Łoś” był jedynym nowoczesnym samolotem używanym przez lotnictwo polskie we wrześniu 1939 r. W „Łoś” uzbrojone były 4 eskadry bombowe (211, 212, 216, 217), zorganizowane w tzw. Brygadę Bombową (dwa dyony po dwie eskadry). Razem zdolnych do użycia bojowego było 46 bombowców PZL-37B. Mimo znacznego zasięgu „Łoś”, naczelne dowództwo nie pozwoliło na ich użycie do bombardowania celów na terenie Niemiec hitlerowskich, np. do niszczenia lotnisk. Przez pierwsze 3 dni wojny „Łoś” wykonywały zadania rozpoznawcze. Dopiero 4 i 5 września oba dyony wykonywały naloty bombowe na hitlerowski XVI korpus pancerny w rejonie Częstochowy, zadając znaczne straty i wstrzymując natarcie. Podczas tych akcji „Łoś” zestrzeliły dwa Me-110 i jeden Me-109. W następne dni (5 do 9.IX.) eskadry 216 i 217 bombardowały wojska pancerne przeciwnika w rejonie Pułtusk — Różan. Następny większy sukces, to bombardowanie hitlerowskiego XXII korpusu pancernego na południowym odcinku frontu, co przyczyniło się do całkowitego zniszczenia pułku SS „Germania”. Ostatnie bombardowanie wykonały 3 „Łoś” 16 września (brak benzyny dla większej liczby samolotów). 17.IX.1939 r., podobnie jak inne jednostki, oba dyony bojowe i dyon szkolny (PZL-37A) przeleciały do Rumunii (razem 46 samolotów). Jeden „Łoś” przeleciał do ZSRR, gdzie był poddany dokładnym badaniom. W walkach zniszczonych zostało 28 „Łoś”. Ostatnie 3 „Łoś” latały w Rumunii aż do 1947 r.

Bombowiec PZL-37 został zaprojektowany przez inż. J. Dąbrowskiego w 1934 r. W końcu czerwca 1936 r. oblatano pierwszy prototyp PZL-37/I z silnikami Bristol „Pegasus-XIIB” (873 KM). Miał on pojedyncze usterzenie pionowe i dwugoleniowe podwozie. W kwietniu 1937 r. oblatano drugi prototyp PZL-37/II. Różnił się od pierwszego podwójnym usterzeniem pionowym oraz nowym podwoziem inż. Kubickiego. Pierwsze samoloty seryjne PZL-37A „Łoś” wyprodukowano w 1937 r. Były one wzorowane na pierwszym prototypie, ale z podwoziem Kubickiego. Wykonano 10 maszyn. Następnie wykonano serię 20 samolotów PZL-37A bis wzorowaną na drugim prototypie (z podwójnym usterzeniem pionowym). Po zebraniu doświadczeń z eksploatacji i usunięciu usterek (przekompensowany ster wysokości), opracowano wersję PZL-37B z mocniejszymi silnikami. Samoloty seryjne tej wersji zaczęły wchodzić do jednostek wiosną 1939 r. W 1938 r. PZL-37A bis z silnikami „Pegasus-XX” i cywilną rejestracją SP-BNL był pokazany na wystawie w Belgradzie oraz na Salonie Paryskim. Wynikiem tego były zawarte umowy na eksport „Łoś” do Jugosławii, Bułgarii (PZL-37C) oraz Rumunii i Turcji (PZL-37D), jednak produkcji nie zdążyło już uruchomić.

Konstrukcja całkowicie metalowa. Kadłub mieścił kabinę obserwatora, pilota, radiotelegrafisty (tuż za pilotem) i strzelca. Pod kadłubem opuszczane stanowisko strzeleckie obsługiwane przez radiotelegrafistę. Podwozie jednogoleniowe z kołami osadzonymi na wahliwej poprzeczce (patent inż. Kubickiego). go).

Napęd: 2 silniki Bristol „Pegasus-XX”, gwiazdowe, 9-cylindrowe, chłodzone powietrzem, o mocy max. — 918 KM.

Uzbrojenie: 3 ruchome k. masz. wz. 37 kal. 7,7 mm oraz ładunek bomb — do 3000 kg.

WITOLD SZEWCZYK

## DANE TECHNICZNE

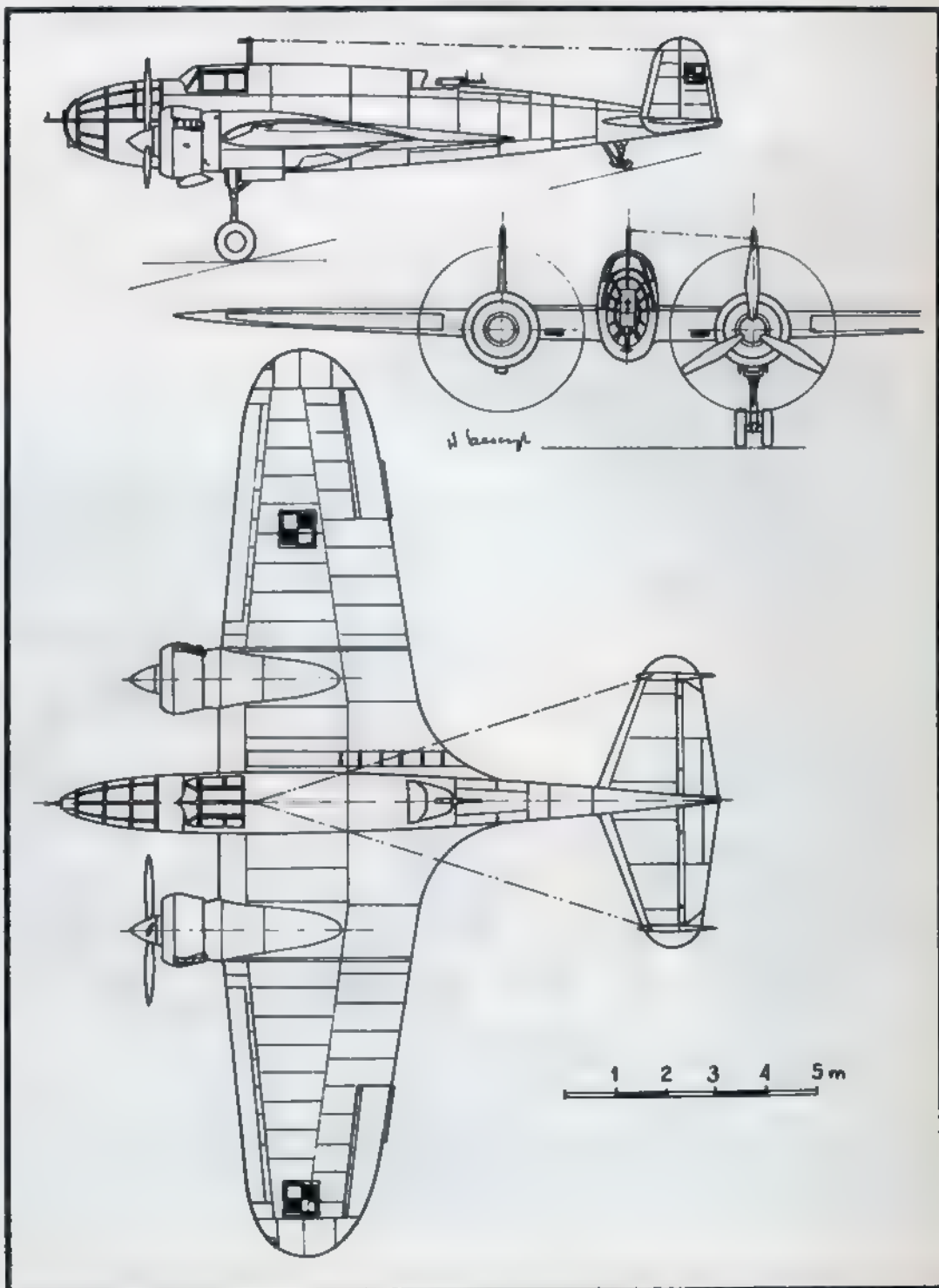
Wymiary: Rozpiętość — 17,93 m, długość — 12,92 m, wysokość — 5,1 m, pow. nośna — 53,51 m<sup>2</sup>.  
Masy: Masa własna — 4935 kg (z k. masz.), masa użyteczna — 4170 kg, masa całkowita max. — 9105 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 412 km/h, prędkość przelotowa — 380 km/h, prędkość min. — 120 km/h, wznoszenie — 4,7 m/s, pułap — 5900 m (8900 m bez bomb i z pełną zapasem paliwa), zasięg — 1900 do 1750 km.



## SAMOLOTY BOMBOWE

### PZL-37B „ŁOŚ”





## SAMOLOT DYSPOZYCYJNY

### „SABRELINER-60”

Od 1958 r. wytwórnia Rockwell International (dawniej North American-Rockwell) z USA produkuje i rozwija niewielki dwusilnikowy samolot odrzutowy „Sabreliner”, stosowany głównie do celów dyspozycyjnych. Aerodynamika samolotu wzorowana była na znanym myśliwcu odrzutowym F-86 „Sabre”.

Wyprodukowano do chwili obecnej ponad 200 maszyn. Aktualnie w produkcji znajduje się wersja „40” i jej wojskowa odmiana CT-39E oraz ulepszona wersja „60”. Jednocześnie prowadzi się prace rozwojowe nad zmodyfikowanym typem „Sabre-75”.

„Sabreliner” Series-60 jest 8–12 miejscowym, dwusilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej.

Skrzydła o obrysie trapezowym ze skosem  $28^{\circ}30'$ ; konstrukcja dwudźwigarowa z pokryciem integralnie usztywnionym, frezowanym. Łotki sterowane ręcznie z klapką wyważającą sterowaną elektrycznie. Klapy tylne uruchamiane elektrycznie. Automataczna skrzela na krawędzi natarcia.

Kadłub konstrukcji półskorupowej o przekroju owalnym jest w wersji „60” niemal o metr dłuższy niż w wersji „40”. Ciśnieniowa i klimatyzowana kabina mieści 2 osoby załogi oraz 6–10 pasażerów.

Wejście z lewej strony przez drzwi, które otwierają się w dół tworząc schody. Wyłazy awaryjne z obu stron kabiny. Bagażnik i szatnia naprzeciwko drzwi. Toaleta w końcu kabiny. Po zdemontowaniu foteli kabina zmienia się w ładownię dla 1 135 kg ładunku.

Usterzenie wolnonośne, skośne. Statecznik poziomy przestawialny elektrycznie. Statecznik pionowy uzupełniony płetwą grzbietową. Stery sterowane mechanicznie (bez wspomagania). Ster kierunku wyposażony w klapkę wyważającą.

Podwozie trójkołowe z kołem przednim. Przednie koło zdwojone — chowane w przód; koła główne pojedyncze, chowane pod kadłub. Amortyzatory olejowo-powietrzne. Hamulce hydrauliczne wyposażone w automaty przeciwpoślizgowe.

Napęd stanowią dwa turbodrzutowe silniki Pratt-Whitney JT-12-A8 o ciągu statycznym 1 500 kG każdy, osadzone w osobnych gondolach z boków kadłuba.

Zbiorniki integralne i zbiornik w kadłubie mieszczą łącznie 4 000 l paliwa.

(J. Ś.)

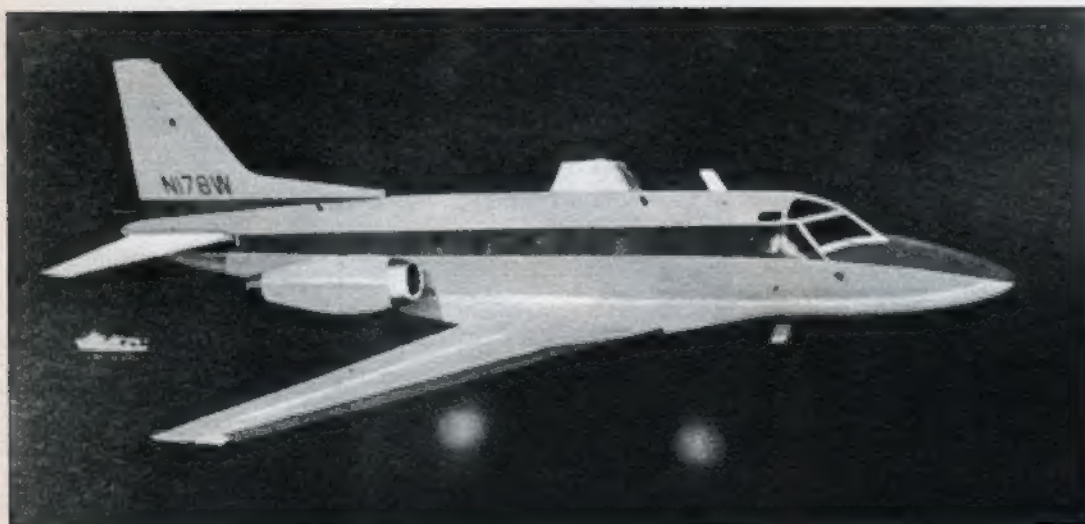
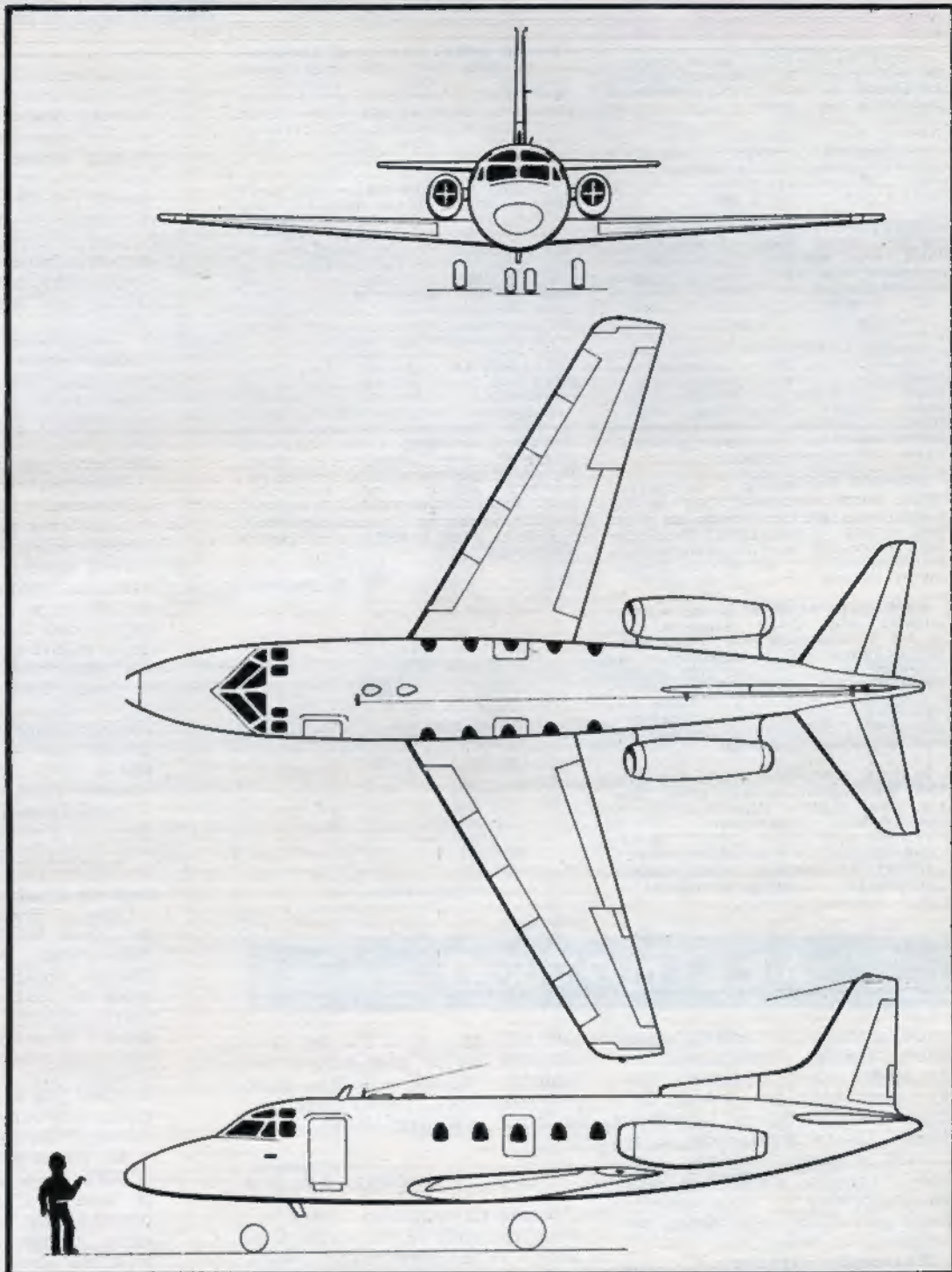
#### DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 13,54 m, długość — 14,73 m, wysokość — 4,88 m, pow. nośna — 31,8 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 5,8, wymiary kabiny — 4,9 x 1,6 x 1,7 m.

Masy: Masa własna — 4 808 kg, masa całkowita (max.) — 9 060 kg, masa do lądowania (max.) — 7 940 kg, masa bez paliwa (max.) — 6 810 kg, obciążenie pow. — 281 kg/m<sup>2</sup>, obciążenie ciągu — 3 kg/kg.

Osiągi: Prędkość max. (5 500 m) — 908 km/h ( $M = 0,8$ ), prędkość dopuszczalna —  $M = 0,85$ , prędkość przelotowa (5 500 m) — 906 km/h ( $M = 0,8$ ),

prędkość ekonomiczna (13 700 m) —  $M = 0,7$ , prędkość przeciągnięcia — 183 km/h, wznoszenie — 23,5 m/s, pułap operacyjny (7 250 kg) — 13 700 m, pułap operacyjny z 1 silnikiem (7 250 kg) — 7 300 m, zasięg max. — 3 300 km, długość lądowania — 683 m.



Porównanie odrzutowych samolotów dyspozycyjnych „Sabreliner”. Na zdjęciu powyżej: dziesięciomiejscowa wersja „Sabreliner-60” (z lewej) oraz ośmiomiejscowa wersja „Sabreliner-40” (z prawej). Obok — z lewej: „Sabreliner-60”.





**JÓZEF CZERNEK** — ul. Kraków 23, skr. pocz. 63. Poszukuje modeli samolotów w skali 1:72; wszelkich publikacji na temat: balonów na ogrzane powietrze oraz samolotu RWD-5 bis; roczników „Janés All the World's Aircraft”; numerów „Małego Modelarza” z planami Li-2 oraz „Skrzydlatej Polski” (2-4, 7, 9-13 z 1936 r. i 1-5 z 1945 r.).

**JERZY PENOW** — ul. Dzierżyńskiego 46/4, 32-200 Jasio. Interesuje się lotnictwem. Kolekcjonuje modele samolotów wykonane według planów zamieszczonych w „Małym Modelarzu”. Poszukuje numerów „Małego Modelarza” z lat 1962-1972.

**JACEK PODOBINSKI** — ul. Grunwaldzka 131/134, 37-101. Przemysł. Jest kolekcjonerem modeli samolotów w skali 1:72 i innych. Poszukuje modelu Jaka-9 i „Hurricane” Mk. 1 oraz ich opisów. Pragnie nawiązać korespondencję z kolegami o podobnych zainteresowaniach.

**TOMASZ PIETREK** — ul. Żelazna 40/39, 00-532 Warszawa. Ma 15 lat i interesuje się lotnictwem. Od 3 lat jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej”. Poszukuje modelu samolotu typu Messerschmitt BF-109 lub Focke-Wulf FW-190.

**ZBIGNIEW SCIBOR** — ul. H. Sawickiej 10/3, 21-040 Świdnik. Ma 14 lat i interesuje się lotnictwem. Kolekcjonuje modele plastikowe samolotów w skali 1:72. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski” i „Małego Modelarza”. Pragnie nawiązać korespondencję z modelarzami CSRS i NRD. Może korespondować w języku rosyjskim.

**MAREK SZPURA** — ul. Powstańców Wielkopolskich 12/1, 63-540 Krobia, pow. Gostyn. Poszukuje planów modelarskich samolotu WS-48 „Tramp” oraz Piper „Cub”. W zamian oferuje plany modeli: „Tukan”, „Sółka” i „Słonka” oraz numery „Modelarza” i „Małego Modelarza”.

**ANDRZEJ MOL** — ul. Stawowa 23/3, 41-000 Mysłowice. Ma 15 lat i jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski”. Od lat interesuje się lotnictwem. Zbiera modele plastikowe. Poszukuje numerów „SP” — 25, 27, 28/1974 oraz 3, 5, 8, 10, 13, 14/1975. Pragnie nawiązać korespondencję z kolegami o podobnych zainteresowaniach.

**PIOTR ŚMIETANA** — ul. Garnaraka 32, 44-240 Żory. Poszukuje następujących książek angielskich: „SPITFIRE — the Story of a Famous Fighter”, „LANCASTER — the Story of a Famous Bomber”, „The Hawker Hurricane”, z serii „Profile Publications”.

**ROBERT ACHOSLER** — ul. Krakowska 3a/14, 35-111 Rzeszów. Ma 14 lat, interesuje się lotnictwem i jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej”. Zbiera modele samolotów w skali 1:72. Poszukuje numerów 9/73, 4/74, 3/75 „Małego Modelarza”. W zamian oferuje książki: B. Arct „Rycerze białe-czerwonej szachownicy”, W. Szymczak „Powietrzne asy” i luźne numery „Małego Modelarza”.

**WALDEMAR PAJDOSZ** — ul. Ogrodowa 19/1, 76-200 Ślupsk. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski”. Kolekcjonuje modele samolotów z II wojny światowej (w skali 1:72). Poszukuje samolotu P-11c, Nakajima „Hayate” oraz „Spitfire-II” firmy Revell. W zamian oferuje modele samolotów MiG-21 firmy Matchbox, La-7 firmy Kozosavody Prostejov, numery „Letectvi i Kosmonautika” z 1975 r. oraz 2 tomy „Historische Flugzeuge”.

Rys. W. Fuglewicz



## ARYTMOGRAF

Do arytmografu należy wpisać litery, którym odpowiadają liczby odgadniętych wyrazów. Należy pamiętać, że jednakowym liczbom odpowiadają jednakowe litery. Litery wpisanych w ten sposób wyrazów, czytane zgodnie z ruchem wskazówek zegara, począwszy od pola oznaczonego podwójną linią, dadzą rozwiązanie arytmografu.

**Znaczenie wyrazów:** A — polski modelarz, ustanowił w 1974 r. nowy rekord Polski w klasie modeli halowych: 3 — 15 — 16 — 2 — 10 — 2; B — jeden z kolorów światła pozytywnych samolotów: 8 — 13 — 2 — 4 — 6; C — mityczny lot-

nik: 5 — 12 — 5 — 2 — 14; D — znajduje się w nim załoga balonu: 3 — 9 — 7 — 1; E — znak przynależności państwowej samolotów cywilnych Kuby: 11 — 15.

**Opracował:**  
**JANUSZ PALACZ**

Wśród Czytelników, którzy nadesłali prawidłowe rozwiązania do dnia 1.VI.br. rozlosowane zostaną nagrody w postaci **BONOW KSIĄŻKOWYCH**.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, ul. Widok 3, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.



Zaglądam do kalendarza i znajduję tam notatkę: 22 czerwca Towarzystwo Astronautyczne Niemieckiej Republiki Demokratycznej obchodzi piętnastolecie swego istnienia. Z tej okazji warto zapewne zajrzeć za granicę do sąsiadów, jak też to u nich działa stowarzyszenie upowszechniające wszystkie zagadnienia związane z astronautyką i techniką raketową. Od pięciu lat Towarzystwo Astronautyczne podporządkowane jest Akademii Nauk NRD. Organem najwyższym Towarzystwa jest walne zebranie. Ono wybiera Prezydium na okres 4 lat i zatwierdza bieżące plany pracy. Na czele prezydium stoi przewodniczący, trzech wiceprzewodniczących i sekretarz naukowy. Aktualnym prezesem Towarzystwa jest prof. dr hab. Johannes Hoppe.

Towarzystwo skupia zarówno przedstawicieli świata nauki jak i techniki, którzy zainteresowani są rozwojem poszczególnych dziedzin techniki raketowej. Członkami są także Instytuty Akademii Nauk, Zakłady i Ośrodki Oświatowe. W zakresie oświaty Towarzystwo ściśle współpracuje z tak zwanym „centrum kosmonautów” w Karl-Marx-Stadt oraz organizacją pionierów im. Ernsta Thälmanna.

Towarzystwo wydaje (sześć zeszytów rocznie) czasopismo „Astronomia i Kosmonautyka”, poza tym na bieżąco publikuje „Informacje” oraz „Kosmos-Kurier”. To ostatnie wydawnictwo przeznaczone jest dla młodzieży.

Jeśli chodzi o popularyzację astronautyki wśród społeczeństwa, to widocznym znakiem działalności było zorganizowanie w 1971 r. w Karl-Marx-Stadt wystawy „Kosmos”, poświęconej radzieckiej technice raketowej oraz podobnej wystawy w Berlinie w 1973 r. Od przeszło dziesięciu lat działa w Berlinie stacja obserwacji sztucznych satelitów Ziemi. Mieści się ona w domu, który zajmuje Wydawnictwo „Junge Welt”. Oprócz obserwacji optycznych, zresztą utrudnionych przez zadyminienie, prowadzi się tu nasłuch radiowych sygnałów. Od szeregu lat prowadzone są w stacji dokładne zapisy radzieckich satelitów z serii „Kosmos”. Stacja dysponuje także aparaturą do odbioru zdjęć z pokładu satelitów meteorologicznych.

Towarzystwo Astronautyczne ma zespół młodzieżowy zajmujący się przede wszystkim modelarstwem raketowym. Pierwsza impreza poświęcona małemu raketnictwu zorganizowana została w 1972 r., a w rok później w Zwickau przeprowadzono imprezę z udziałem gości zagranicznych.

Główną przeszkodą na drodze do szerszego rozwoju modelarstwa kosmicznego w NRD jest brak własnych silników raketowych. Nasi sąsiedzi chętnie korzystają z silników zakupionych doraźnie u nas. Eksportem polskich silników modelarskich do NRD powinna chyba zająć się nasza centrala handlu zagranicznego. Ale to tak na marginesie, bo i mimo to piszę o modelarstwie kosmicznym w tej rubryce, zazwyczaj poświęconej wielkiej astronautyce. Chciałem jednak podkreślić, że Towarzystwo Astronautyczne w NRD traktuje modelarstwo raketowe jak najbardziej poważnie, widząc w pracy z najmłodszymi obywatelami spełnienie swych szczytowych zamierzeń: upowszechnienie techniki raketowej.

W roku ubiegłym w mieście Cottbus otwarto pierwsze w NRD Planetarium Lotów Kosmicznych, a drugie — dodajmy, po naszym olsztyńskim — w Europie. Trudno było sobie wyobrazić, aby w ojczyźnie sławnych zakładów Zeissa z Jeny, gdzie produkują właśnie aparaturę projekcyjną dla planetariów, nie zbudowano dotąd ani jednego planetarium lotów kosmicznych.

Planetarium ma kopulaste sklepienie o średnicy 12,5 m. W sali projekcyjnej przeznaczone są miejsca dla 160 osób. Planetarium nosi imię Jurija Gagarina. Prowadzi, co warto podkreślić, wymianę doświadczeń z naszym, podobnym ośrodkiem w Olsztynie. I to wszystko na razie, jeśli chodzi o upowszechnianie astronautyki w NRD bo o wydawnictwach książkowych należałoby napisać osobny zupełnie artykuł.

P. E.

Fragment zabudowy Planetarium Lotów Kosmicznych w Cottbus (NRD). Zdjęcie: „Fotografie”.







## SPORT SPADOCHRONOWY

■ Nowy wspaniały rekord międzynarodowy ustanowiła grupa 10 spadochroniarzy Powietrznych Sił Zbrojnych ZSRR. Opuszczyli pokład samolotu na stratosferycznej wysokości ponad 15 000 m, skoczkiwie w kombinacjach kompensacyjnych przelecieli w spadaniu (w ciągu 4 minut) ponad 14 000 m i otworzyli spadochrony na średniej wysokości 635 m nad ziemią. Poprzedni rekord — wynosił 860 m. W skoku wzięli udział: Bohater Związku Radzieckiego J. Andriejew, J. Pietriczenko, R. Krolew, A. Molodcow, W. Katkow, W. Biessonow, A. Czesnokow, B. Popow, J. Kudriaszow i J. Mamajew.

■ Australijski spadochroniarz 34-letni Michael Blazin 20 minut walczył ze śmiercią, dusząc się zaczepiony linkami spadochronu o samolot. Uratował go dopiero pilot, który zdołał odciąć linki... robiąc butelką, a skoczkiwi udało się zaraz potem otworzyć spadochron zapasowy i bezpiecznie wylądować. Wypadek, który miał miejsce w pobliżu lotniska w Darwin, zakończył się jedynie złamaniem ręki przez spadochroniarza.

## SZYBOWNICTWO

■ Rekord międzynarodowy w odległości przelotu po trasie trójkąta 820 km (konkurencja niedawno zatwierdzona przez FAI) ustanowił znany zachodniemiecki pilot szybowcowy Klaus Holighaus, na szybowcu „Nimbus”.

■ Zatwierdzone w FAI trzy międzynarodowe rekordy szybowcowe, ustanowione na południowej półkuli. Pierwszy rekord — to prędkość 122,725 km/h na trójkącie 750 km, osiągnięta 5 stycznia br. w Afryce Południowej przez Georga Eckle (RFN) na „Nimbusie-2”. Drugi rekord — prędkość 140,333 km/h

na trójkącie 500 km, osiągnięta przez Malcolma Jinksa 31 stycznia br. w Australii. Poprzedni rekord wynosił 135,3 km/h i należał do Jacksona (Afryka Poł.) na BJ-3. Trzeci rekord — to odległość 970,4 km przelotu otwartego w kategorii szybowców wielomiejscowych, osiągnięta 27 stycznia br. przez załogę australijską Ingo Renner i Hilmer Geissler na szybowcu „Calif” A-21. Poprzedni rekord należał do załogi radzieckiej Kuzniecowa-Barchanowa na „Blaniku” i wynosił 922 km.

■ Piloci szybowcowi w Belgii w r. 1974 wylatali 11 000 godzin. Na sześć rekordów krajowych Belgii ustanowionych w r. 1973 przez „notoryczną” rekordzistkę Georgette Litt, aż cztery to rekordy zdobyte w Polsce (Leszno), na międzynarodowych zawodach kobiet. Na „Piracie” Belgijka osiągnęła wówczas: prędkość 68 km/h na trójkącie 300 km, docel—powrót 226 km, przelot otwarty 362 km i prędkość 77,515 km na trójkącie 100 km. Piąty rekord Georgette Litt, to przelot otwarty 504 km, na „Libelle” i docel—powrót 320 km, na tym samym szybowcu.

■ Centrum szybowcowe w Nantes (Francja) organizuje latem br. (25 lipca — 7 sierpnia) po raz jedenasty zawody „O puchar Atlantydy”. Z udziałem pilotów francuskich i zagranicznych w trzech klasach: otwartej, standard i klubowej. Oddzielna klasyfikacja będzie dla pilota w wieku do 25 lat.

## SPORT SAMOLOTOWY

■ Najbliższe mistrzostwa świata w akrobacji decyzyjną Międzynarodowej Komisji Akrobacji Samolotowej — FAI, odbędą się w 1976 r. prawdopodobnie w Moskwie nie zaś w USA, jak przewidywano poprzednio.

## MILITARIA

■ W Belgradzie zaprezentowano nowy samolot wojskowy „Jurom”, będący wspólnym dziełem konstruktorów jugosłowiańskich i rumuńskich, z pomocą przemysłu zachodnioeuropejskiego. Jest to następca znanych samolotów jugosłowiańskich „Jastreb” i „Galeb” — samolot szkolno-turystyczny, nowoczesniejszy od obu tych maszyn. Ma on być również eksportowany.

■ Drastycznych cięć dokonałi Anglicy w swym lotnictwie woj-

skowym, zwalniając do cywila 18 000 ludzi i zamykając 12 baz. O połowę będzie zmniejszone lotnictwo transportowe. Niepewne są losy budowy morskiej wersji znanego pionowzłotu „Harrier” — rząd oświadczył, iż nie jest przekonany, czy rzeczywście flota brytyjska tak mocno tego samolotu potrzebuje.

■ W lipcu br. greckie lotnictwo otrzyma pierwsze zamówione w USA samoloty „Corsair III”, zbudowane w wersji specjalnie przystosowanej do potrzeb greckich. Ogółem do roku 1977 Grecja otrzyma 60 maszyn tego typu. Amerykanie dostarczą również części zamienne i wyszkolą personel techniczny.

■ Izraelski wojskowy przemyśl lotniczy wyprodukował nowy samolot nazwany „Kfir” (Młody Lew). Jest to zmodyfikowana wersja znanego francuskiego samolotu Dassault „Mirage 5”, wyposażona w amerykański silnik J-39 General Electric. Przy szybkości takiej, jak „Mirage 5” (Mach 2,2) samolot izraelski jest cięższy od francuskiego o 1 tonę (14,5 tony).

## PRZEMYSŁ

■ Brytyjskie zakłady Fairey-Britten Norman zawarły z przemysłem lotniczym Rumunii kontrakt na budowę dodatkowych 100 samolotów „Islander” (poprzedni kontrakt przewidywał 215 samolotów). Rumunia zakupiła jednocześnie 5 brytyjskich samolotów pasażerskich BAC „One Eleven-500” dla swych linii TAROM.

■ Głębką penetrację francuskiego regionalnego rynku samolotów komunikacyjnych przeprowadzają obecnie zachodniemieckie zakłady VFW-Fokker. Dokonały one prezentacji samolotu VFW-614 dla prowincjonalnych towarzystw TAT w Lyonie, „Air Alsac” w Colmar, licząc na zakup swych maszyn, a później na stopniowe opanowanie rynku.

■ Ostatnie spotkanie ministrów Francji i Wielkiej Brytanii w sprawie „Concorde” nie przyniosło zmian w dotychczasowych uzgodnieniach, ograniczających produkcję tego samolotu w obu krajach łącznie — do 16 sztuk. W związku z tym zainteresowane związki zawodowe obu krajów wzmożyły akcję zmierzającą do rozszerzenia programu produkcyjnego oraz do kontynuowania prac nad do-

skonaleniem francusko-brytyjskiego samolotu naddźwiękowego.

■ We Francji projektuje się budowę sterowca-olbrzyma, zdolnego do przewożenia ładunku o ciężarze 500 ton na odległość 650 km z prędkością 80 km/h. Sterowiec ma mieć 200 m długości, 170 m szerokości i 80 wysokości i ważyć ponad 1000 ton.

## KOMUNIKACJA I TRANSPORT

■ Zainaugurowane zostały regularne loty na trasie ChRL — Szwajcaria. Pierwszy samolot szwajcarskich linii lotniczych „Swissair”, obsługujący tę trasę, wylądował w Pekinie 7 kwietnia br., przywożąc szwajcarską delegację towarzyszącą przyjaźni z Chinami.

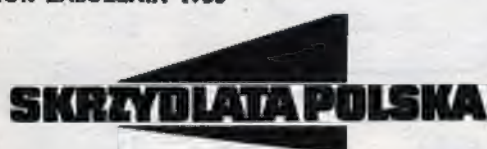
■ Szczegółowych informacji na temat konsekwencji, jakie może wywołać przelot naddźwiękowego samolotu „Concorde” nad starymi budynkami kościelnymi, zażądały od rządu brytyjskiego władze kościoła anglikańskiego. Rada kościoła obawia się, że przy przekraczaniu barier dźwięku powstałe przy tym fale powietrza mogą spowodować uszkodzenie zabytków architektury.

■ Do krajów socjalistycznych o największym wskaźniku wzrostu lotniczych przewozów międzynarodowych należą obecnie oprócz Polski — Węgry. Ogólna praca przewozowa węgierskiego „Malevu” wzrosła w roku ubiegłym o 28,7 proc. — do 66,2 mln tkm (w roku 1973 wzrost o 18 proc.). „Malev” przewiózł w 1974 — 501 tys. pasażerów i 8,6 tys. ton ładunków.

■ Zdaniem prasy francuskiej, odbywający obecnie próby w locie radziecki samolot Jak-42 (100—120 miejsc, zasięg przy pełnym obciążeniu 1850 km, prędkość 820 km/h), nie mając odpowiednika w krajach zachodnich może stać się następcą wycofywanych obecnie z powodu zużycia francuskich samolotów „Caravelle”.

■ IATA oskarżyła ostatnio 23 duże towarzystwa lotnicze o stosowanie wobec biur podróży i poszczególnych pasażerów prowizji i rabatów wykraczających poza przyjęte normy. Wynikające z przekroczeń kary umowne pobierane przez IATA, sięgają w niektórych przypadkach 25 tys. dol.

ROK ZAŁOŻENIA 1930



Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI).

## REDAKCJA

ul. Widok 8, 00-023 Warszawa  
Telefon: 27-33-78

## WYDAWCA:

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności  
ul. Kazimierzowska 52,  
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

## TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAKUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, STANISŁAW SZYMAŃSKI — redaktor graficzny, IRENA BAKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch”, w terminie do 25 listopada na rok następný. Prenumeratę indywidualną w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pismo, zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmują Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skróć w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOŁONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisy i ilustracje nie zamówionych redakcją nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 16.V.1975 r. Zam. 4681. INDEX 37703/37585



## RAKIETA PO ŚWIECIE

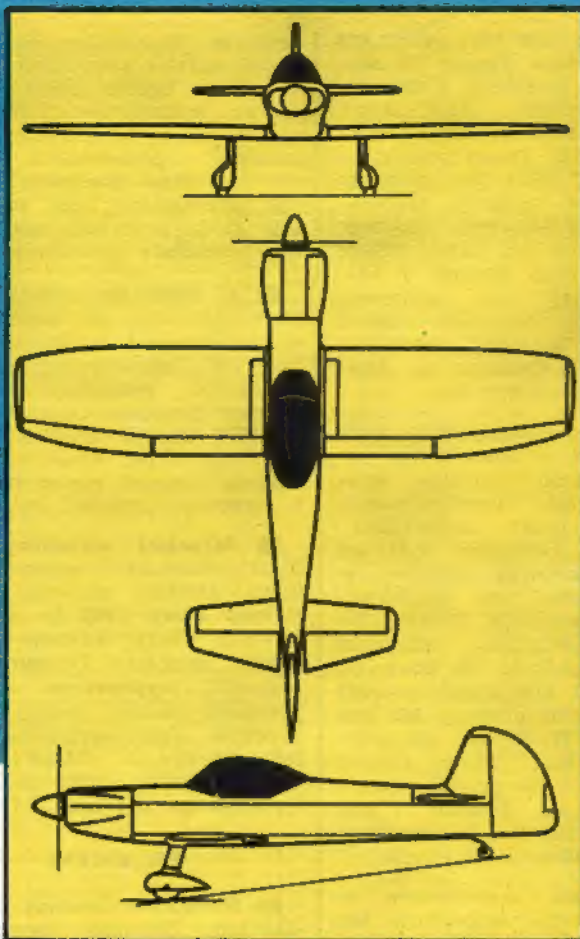


### RÓWNIEŻ NA KAMCZATCE

Turyści zwiedzający Kamchatkę — półwysep długości 1200 km leżący pomiędzy Morzem Ochockim i Oceanem Spokojnym — korzystają z samolotów An-2 rodem z WSK-PZL Mielec.

### NOWY AKROBAT

Znany francuski 1-miejscowy samolot akrobacyjny CAP-20 doczekał się wersji CAP-20L z silnikiem o mocy 180 KM. Rozpiętość — ok. 7,43 m, długość — 7,95 m, pow. nośna — 19,4 m<sup>2</sup>. Masa własna — 460 kg, masa całkowita max. — 600 kg. Prędkość przelotowa — 270 km/h, wznoszenie — 13 m/s, prędkość przeciągnięcia — 80 km/h, współczynniki przeciążeń: +8 g i -4 g.



### JEDNYM RUCHEM DŁONI

W celu zwiększenia bezpieczeństwa lotu prowadzone są próby elektronicznego systemu sterowania, który łącząc sterownice pilota ze sterami samolotu eliminuje wszelkie elementy mechaniczne. Urządzenie jest wyposażone w integralny układ kontrolny, który w razie uszkodzenia sygnalizuje ten stan. A wówczas wystarczy jeden ruch ręki mechanika pokładowego, aby wymienić w locie wadliwy człon na nowy (na zdjęciu) i wszystko znów jest w porządku. Oczekuje się, że dzięki temu można będzie osiągnąć ciągłą 24-godzinna pracę systemu sterowania bez potrzeby stosowania przerw na przegląd techniczny. Przy okazji warto wiedzieć, że w locie samolotu naddźwiękowego mogą wystąpić dość znaczne wydłużenia termiczne elementów metalowych (rzędu 25 cm w kadłubie o długości 100 m).

## RAKIETA STARTUJE ZE SPADOCHRONU



Pierwsza w USA udana próba startu pocisku balistycznego „Minuteman” z samolotu C-5A „Galaxy”. Po wyciągnięciu rakiety przez spadochrony opada ona na wysokość 2300 m, gdzie następuje uruchomienie jej silników. Po 38 s (w tym 10 s pracy silników z pełnym ciągiem) pocisk rakietowy osiąga wysokość 7000 m.



### W KIJOWIE POWSTAJĄ STEROWCE

Spółeczne biuro konstruktorskie działające w Kijowie skupia grono entuzjastów sterowców. Działają w nim zawodowi konstruktorzy lotniczy i okrętowi, technologowie i inni. Na razie działają oni na zasadzie hobby, ale wynikami ich pracy już interesują się na bieżąco poważne instytucje, choćby dla przykładu Komisja Planowania Państwowego ZSRR. Niektóre projekty kijowskich konstruktorów pokazywaliśmy już w „SP”.

## SATELITA TELEKOMUNIKACYJNY DLA INDONEZJI

Zacofana dotąd pod względem rozwoju łączności krajowej Indonezja zamówiła sobie sztuczny satelitę telekomunikacyjny (licząc: 2 satelity, 1 stację kontrolną i 8 stacji przekaznikowych). W ten sposób ma być rozwiązany problem łączności radiowej, telefonicznej, telegraficznej i telewizyjnej na obszarze wewnętrznym Indonezji. Podobnymi systemami krajowej łączności satelitarnej interesują się: Brazylia, Australia, Iran i kraje arabskie.

Zdjęcia i rysunki: „Sowietskij Sojuz”, „Aviation Magazine”, „Der Flieger”.

